SIEMENS
Ingenuity for life

Automations-nytt

Go MindSphere!

Smart industri-finalisten digitaliserar med MindSphere

Solklara framtidsutsikter: Absolicon vill ändra på världens energiförsörjning

Vi vill göra våra kunder till digitaliseringens vinnare

Omvandla IoT-data till värdefull information

Nästa nivå: SIMATIC PCS neo

Nr 2 | Maj 2019 | siemens.se/industri

Dags att tänka vidare och ta nästa steg i den där digitala transformationen som det tjatas om och som nu har blivit verklighet för många.

Låt oss hjälpa dig med nya insikter och smarta idéer!

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

Digital Enterprise – Thinking industry further

Temat för Siemens på fjolårets industrimässa i Hannover var ”Digital Enterprise – Implement now”. Årets tema för Siemens på den ledande industrimässan i april visar var vi befinner oss nu: ”Digital Enterprise – Thinking industry further”. Många har börjat, många har kommit igång – det är dags att ta nästa steg, dags att ta det vidare.

Vårt koncept **Digital Enterprise** är unikt på marknaden och möjligheterna att tillsammans med våra kunder utveckla affärer och marknadsandelar har aldrig varit bättre. Vi driver den digitala transformationen, vi är ledande inom innovationer för tillverknings- och processindustrin och vi kan hjälpa industrin vidare med de nya möjligheter, till exempel i form av nya, hållbara material, som digitalisering och simulering för med sig.

På **siemens.com/hm19** kan du som missade Hannover Messe, eller du som behöver repetition, kolla in höjdpunkterna från årets gigantiska och fullmatade monter. Wow! Extra roligt att Sverige i år var stolt partnerland.

MindSphere satte såklart stort avtryck i montern. Vi fortsätter att tjata om MindSphere, vårt öppna, molnbaserade operativsystem för IoT, och det gör vi för att du ska förstå att det är dags att ta **det där steget**, ja till och med nästa steg. Thinking industry further!

I detta nummer kan du läsa om Smart industri-finalisten Bror Tonsjö som använder MindSphere och **kopplar upp sin verksamhet till molnet** och som arbetar målmedvetet med att digitalisera hela verksamheten.

Målmedvetet arbetar också Absolicon, succéföretaget från Härnösand som har utvecklat ett unikt solfångarkoncept med rekordhög verkningsgrad. Vd:n Joakim Byström är helt på det klara med att han vill – och att vi måste – ändra på världens energiförsörjning.

Läs även om Elektroautomatik som drar nytta av **digitaliseringens fördelar**, Uddeholm som moderniserar med Siemens som helhetsstandard – och där tryckknappar med Profinet bidrog till rekordsnabbt projekt – samt Skultuna Induflex där Siemens serviceavdelning gav en gammal lamineringsmaskin från 1971 nytt liv med Simatic PCS 7.

Det är dags att tänka vidare, tänka nytt, tänka längre. På **siemens.se/webbinarier** kan du få inspiration till att ta steget – eller nästa steg.

I april bytte vi som jobbar med industriteknik inom Digital Factory & Process Industries and Drives namn till **Digital Industries**. Namnen må bytas med jämna mellanrum men kärnan och basen består: vi fortsätter att arbeta nära befintliga och nya industrikunder för att bidra med affärsvärde, expertkompetens och nya insikter. Vi kan hjälpa dig att tänka vidare!

siemens.se/industri

Digital Industries
Göran Persson
goran.persson@siemens.com

2|2019

Smart industri

4 Smart industri-finalisten digitaliserar med MindSphere

5 Solklara framtidsutsikter – världen öppnas för Absolicon

8 Elektroautomatik digitaliserar arbetssättet med SIMIT

11 Uddeholm moderniserar med Siemens som helhetsstandard

15 Teknikuppsving med SIMATIC PCS 7 säkrar produktionen hos Skultuna Induflex

Utbildning

20 SITRAIN utbildningscenter

Aktuellt

22 Boka in

22 Nytt och aktuellt

23 Vi vill göra våra kunder till digitaliseringens vinnare

24 Digitalisera med MindSphere

28 Produktnytt

Smått & gott

31 Smarta tips

Kontakta oss

34 Så når du oss och våra partner

Reportage | Digital transformation

Bror Tonsjö digitaliserar med MindSphere

Bror Tonsjö använder Siemens IoT-lösning MindSphere för att koppla upp sin verksamhet till molnet. Det målmedvetna arbetet med att digitalisera hela verksamheten gav företaget en finalistplats i tävlingen Smart industri.

Tävlingen Smart industri syftar till att uppmärksamma och uppmuntra företag som utnyttjar den digitala teknikens möjligheter. I januari i år mottog vinnaren Garantell 2018 års förstapris under en prisceremoni hos Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien.

Ett av finalistföretagen, Bror Tonsjö, utför skärande bearbetning i metalliska material. Företaget påbörjade sin digitala transformation med en tydlig bild av vad de ville åstadkomma: mer effektiva, flexibla och visuella processer. De hittade en lösning i Siemens öppna molnplattform MindSphere dit de har kopplat upp data från tillverkningsmaskiner, affärssystem och verktyg. Numera kan de anställda följa hur mycket som produceras och hur maskinerna mår i realtid via skärmar, så kallade dashboards. På så sätt kan onödiga driftstopp undvikas, vilket har lett till ökad produktivitet.

MindSphere är designat som ett öppet operativsystem för IoT och därför är det möjligt att samla data från en rad industriella enheter, oavsett märke. Det tillåter kunder och

Foto : Per Westergård

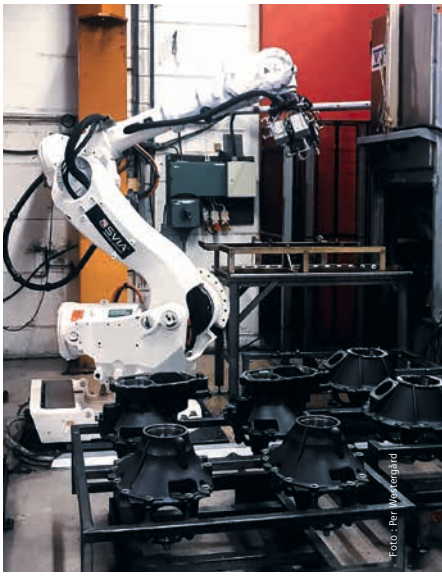


Foto : Per Westergård

> *MindSphere har inneburit att vi får upp data i realtid, vilket ger möjligheter för våra operatörer att fatta mer välgrundade beslut*

utvecklare att ta fram applikationer, implementera dem och göra dem tillgängliga för andra. På det här sättet görs helt nya service- och affärsmodeller möjliga.

– MindSphere har inneburit att vi får upp data i realtid, vilket ger möjligheter för våra operatörer att fatta mer välgrundade beslut och få en bättre överblick av dagens arbete och prioriteringar. Härnäst kommer vi att koppla ihop MindSphere med vårt leanarbete, vilket kommer att ge ytterligare en positiv effekt på vår verksamhet, säger Clas Tengström, vd för Bror Tonsjö.

Digitalisering inte bara för stora företag. Stora tillverkningsföretag och deras leverantörer skördar redan fördelar från en ökad digitalisering medan många små och mellanstora industriföretag står inför eller i början av sin resa. Anledningen är ofta kostnader och brist på it-kompetens. Det innebär att de riskerar att tappa konkurrenskraft gentemot sin omgivning.

– Vi brukar säga att det är viktigt för företag att inte tveka inför att ta första steget in i digitaliseringen, hur litet det steget än må vara. Just molntjänster är en bra början för företag oavsett storlek, säger Rikard Skogh, försäljningschef för MindSphere på Siemens.

Initiativet till en tävling som skulle utse Sveriges smartaste industri kom från början från Siemens, som fann att intresset av att uppmärksamma och uppmuntra företag som utnyttjar den digitala teknikens möjligheter delades av Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA. Projektet drivs sedan dess av IVA i samarbete med Teknikföretagen och ett antal svenska industriföretag, varav Siemens är ett. Projektets huvudfinansiär är Tillväxtverket. ■

tonsjo.se
siemens.se/industri
siemens.se/mindsphere
iva.se/projekt/smart-industri

Reportage | Automation och digitalisering banar väg för strålande solenergi

Siemens kan öppna världen för Absolicon

Solklara framtidsutsikter för succéföretaget från Härnösand

En förändring av världens energiförsörjning är nödvändig för en hållbar miljöutveckling. Koncentrerad solenergi är en del av lösningen. I Härnösand har Absolicon Solar Collector utvecklat ett unikt solfångarkoncept med rekordhög verkningsgrad. Siemens automations- och digitaliseringsportfölj kommer att ha en betydande roll när Absolicon ska erövra världen.

Framtidens solenergisystem är redan här. Absolicon Solar Collector som gör maskiner och produktionslinjer för att tillverka solfångare med koncentrerad solenergi går framåt med stormsteg. På ett år har omsättningen ökat från 1 miljon till 25 miljoner kronor.

– Vi har bara börjat. Solinstrålningen som träffar jordens yta under en timme räcker för att täcka hela världens energibehov under ett år. Här finns svindlande möjligheter att gå från fossila bränslen till ren solenergi, säger Joakim Byström, grundare och vd.

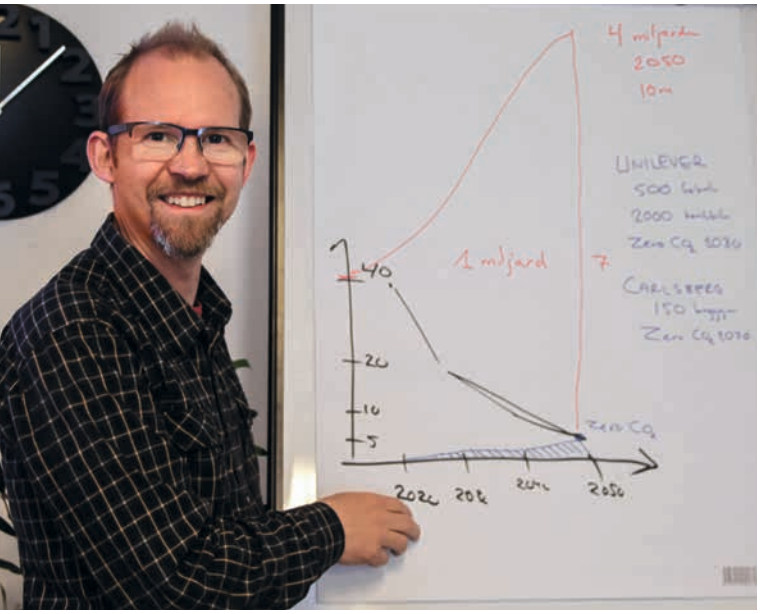
Forts. nästa sida

Utmaning:
Absolicon Solar Collector i Härnösand utvecklar, tillverkar och säljer en av världens mest effektiva solfångare och vill få internationella bolag och städer att gå över från olja och gas till solenergi.

Lösning:
Absolicon använder Siemens styrsystem Simatic S7 med distribuerade I/O-systemet Simatic ET 200SP och Profinet.

Resultat:
Siemens tillförlitliga industriella system och starka varumärke underlättar för Absolicon att komma in på industrier och nya marknader. Med MindSphere som molnbaserat operativsystem för IoT på toppen av automationsportföljen kommer data att kunna samlas in för att optimera och säkerställa produktiviteten.

> *”Här finns svindlande möjligheter att gå från fossila bränslen till ren solenergi”*



Grundare, vd och grubblare: Joakim Byström vill ändra på världens energiförsörjning.

Christoffer Höglund är kundansvarig på Siemens, Robin Vestner jobbar med F&U på Absolicon och Ramez Shabani är mjukvaruingenjör på Absolicon.

> *”Tanken är att ändra på världens energiförsörjning”*

Forts. fr. föreg. sida

Rekordhög verkningsgrad. Absolicons solfångare koncentrerar solljuset, en teknik grundad på tjugo års forskning med många unika fördelar, för att utvinna energi i olika former. Energiutbytet är högt; den senaste innovationen, T160, har den högsta optiska verkningsgrad som någonsin har uppmätts för ett litet paraboliskt solfångartråg – en stor seger för Absolicon som har gått från forskning och utveckling till att sälja maskiner och hela robotlinjer världen över.

– Tanken är att ändra på världens energiförsörjning, säger Joakim Byström.

Siemens automationsplattform banar väg. Anläggningar har sålts och installerats i Sverige och Kina med hjälp av Robotcenter Norr som har projektlett och gjort engineering, styrning, el, mekanisk konstruktion och installation. Varje fabrik är utrustad med två sexaxliga robotar med kapacitet att tillverka en solfångare var sjätte minut. Som automationsplattform används TIA Portal med färdiga solenergiblock, till exempel för att hålla koll på att solfångarna står rätt för att fånga mest sol.

– Det självrengörande glaset som också är antireflexbehandlat till panelerna ger lite reflektion och mycket genomsläpp. Tack vare att solfångarna följer solen och ljuset blir resultatet så bra, säger Robin Vestner som jobbar med F&U på Absolicon.

Anläggningar ska också levereras till Kenya och Indien och i Aten har ett solfångarfält installerats för värmetillförseln i Colgate-Palmolives produktionsanläggning.

– Ska vi sälja till de stora industrierna är det nödvändigt med tillförlitliga industriella system. När vi säger att vi använder Siemens slipper vi ifrågasättande följdfrågor om hur solföljningen och annat fungerar i detalj. Man litar på att det fungerar. Det är en otrolig kraft i varumärket, säger Robin Vestner.

– Det är väldigt inspirerande att få sälja produkter och system till ett så viktigt företag som Absolicon som har högsta fokus på en hållbar framtid gällande energiförsörjning, säger Christoffer Höglund, kundansvarig på Siemens.

En utmaning var att producera solfångarna med lika hög kvalitet i massproduktion som när de byggs för hand. Resultatet är över förväntan; de robotproducerade solfångarna är till och med bättre än de manuellt byggda som redan har testats med världens högsta optiska verkningsgrad.

– Vår solfångare är utvecklad för att vara billig att massproducera, med lång livslängd och självrengörande glas. Att den nu även har den högsta optiska verkningsgraden var inte planerat men vi såg potentialen, säger Joakim Byström.

Satsar på värme. Solfångarna kan generera både värme, el, kyla, hetta och ånga.

– Vi har alltmer släppt det där med att generera el. Det nya, viktiga är att generera värme. Värme inom industrin står för en fjärdedel av jordens energiförsörjning. Kan vi knäcka den försörjningen med solenergi istället för att elda med olja och gas har vi kommit långt, säger Joakim Byström som får ta emot många intresserade besökare, bland andra Botswanas miljöminister som vill få ned energikostnaderna för landets industrier.

Den andra stora marknaden som Absolicon tittar på efter värme till industrin är fjärrvärmenäten.

– Där kommer solenergi att bli en viktig pusselbit. I Sverige började vi på 1970- och 80-talen gå över från olja till biobränsle men i Europa är det fortfarande olja och gas som driver fjärrvärmen i städer, säger Joakim Byström och påpekar att klimatproblematiken är värre än vi tror.

– Rapporteringen vi får om till exempel torka i Syrien och översvämningar i Bangladesh är upphackad i små bitar.

Pilotanläggningen med helautomatiserad robotlinje under uppbyggnad i Härnösand. I slutstationen, en mätstation med en central kontrollenhet och flera distribuerade fältenheter, körs det färdiga tråget in och skannas för att kontrolleras – en ny solfångare var sjätte minut. En kalibreringsmjukvara beräknar med hjälp av 1–2 miljoner mätpunkter att trågytan är perfekt för optimal solfångst. Styrlogiken för mätmaskinen har gjorts av iLogik.

Rekordbra – senaste innovationen, T160, har den högsta optiska verkningsgrad som någonsin har uppmätts för ett litet paraboliskt solfångartråg. Med hjälp av ett molnbaserat operativsystem för IoT kommer produktion, användning och service att kunna optimeras genom datainsamling.

Helhetsbilden är värre än vi förstår. Vi lämnar den jämvikt vi har på jorden om vi fortsätter släppa ut koldioxid. I FN-förhandlingar har det fastslagits att den globala medeltemperaturen får öka max 2°C och att vi därför måste ha noll koldioxidutsläpp under andra halvan av vårt århundrade. Många storföretag har gjort utfästelser om att ha noll koldioxidutsläpp 2030 och vi ser också att den exponentiella ökningen börjar avta tack vare alternativa energikällor. Men den svenske klimatforskaren Johan Rockström visar att det inte duger, det måste gå fortare, säger Joakim Byström.

Absolicon Solar Collector AB i Härnösand utvecklar, tillverkar och säljer solenergisystem som genererar förnybar energi i olika former. De koncentrerade solfångarna levererar energi till större fastigheter och anläggningar världen över.

Robotcenter Norr AB i Umeå levererar totallösningar eller delar av totallösningar från layout till komplett anläggning med fokus på robotstyrning, mekanisk konstruktion och elkonstruktion.

iLogik AB i Umeå är ett teknikkonsultföretag med inriktning mot styrsystem i främst industri-, livsmedels- och fastighetsbranschen.

absolicon.se rcn.se ilogik.se

> *”Ska vi sälja till de stora industrierna är det nödvändigt med tillförlitliga industriella system”*

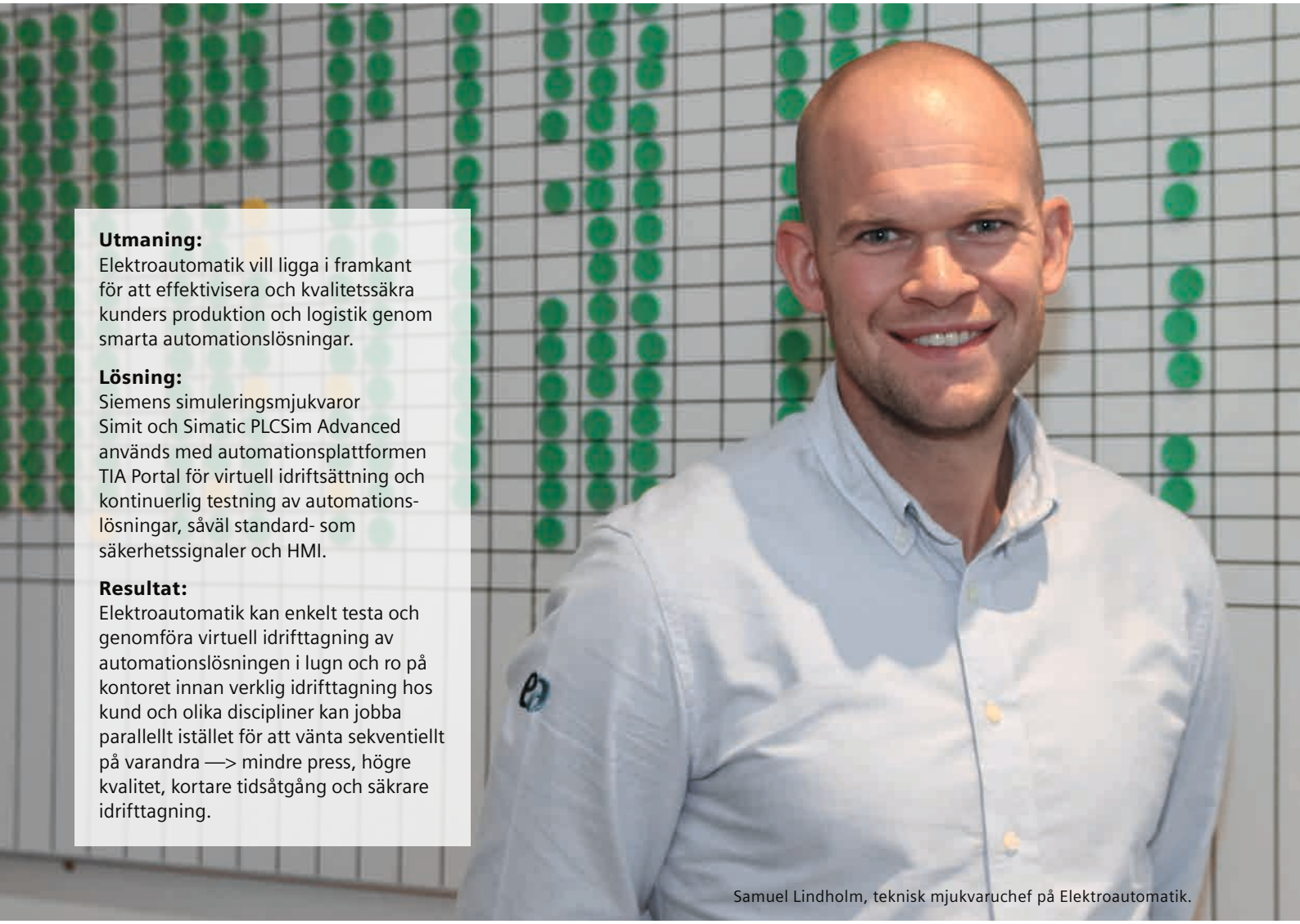
Det är med andra ord en enorm utmaning vi har framför oss.

– Hur vi lever påverkar jorden. Vi ska gå från en miljard medelklass till fyra miljarder medelklass som har bil och allt annat som det för med sig, och från sju miljarder till tio miljarder människor som förbrukar energi. Industriproduktionen ska fyrdubblas till år 2050. Solenergi är enda energikällan som finns som kan täcka behovet. Det är ett ganska stort ansvar som vilar på oss, säger Joakim Byström.

– De fossila tillgångarna är begränsade. Solen brinner i minst fem miljarder år till. Vad väntar vi på? ■

Molnbaserat operativsystem för IoT: MindSphere
Automationsplattform: TIA Portal
Styrsystem: Simatic S7-1512
Distribuerade I/O: Simatic ET 200SP
Busskommunikation: Profinet
Industriell nätverkskommunikation: switchar Scalance XB008
HMI: Simatic HMI Comfort Panels
Pc-baserad automation: Simatic IPC
Strömförsörjning: Sitop PSU8200, PSU100S, UPS1600, UPS1100
Lågspänningsprodukter: tryckknappar Sirius Act
Installationsprodukter: dvärgbrytare Sentron 5SY

siemens.se/industri siemens.com/solarpower



Utmaning:
Elektroautomatik vill ligga i framkant för att effektivisera och kvalitetssäkra kunders produktion och logistik genom smarta automationslösningar.

Lösning:
Siemens simuleringsmjukvaror Simit och Simatic PLCSim Advanced används med automationsplattformen TIA Portal för virtuell idriftsättning och kontinuerlig testning av automations-lösningar, såväl standard- som säkerhetssignaler och HMI.

Resultat:
Elektroautomatik kan enkelt testa och genomföra virtuell idrifttagning av automationslösningen i lugn och ro på kontoret innan verklig idrifttagning hos kund och olika discipliner kan jobba parallellt istället för att vänta sekventiellt på varandra —> mindre press, högre kvalitet, kortare tidsåtgång och säkrare idrifttagning.

Samuel Lindholm, teknisk mjukvaruchef på Elektroautomatik.

Reportage | Virtual Commissioning med Siemens simuleringsmjukvaror

Elektroautomatik digitaliserar arbetssättet med SIMIT

Med Siemens simuleringsmjukvaror Simit och Simatic S7-PLCSim Advanced genomför Elektroautomatik virtuell idrifttagning och drar nytta av digitaliseringens fördelar.

Snart är Virtual Commissioning ett kundkrav. Det spår Elektroautomatik, en Siemens Solution Partner som effektiviserar och kvalitetssäkrar produktion och logistik åt industrikunder genom smarta automationslösningar.

– Siemens simuleringsmjukvara Simit ger oss bättre förutsättningar i våra projekt, säger Samuel Lindholm, teknisk mjukvaruchef på Elektroautomatik i Skövde där ett moderniseringsprojekt åt en fordonsindustrikund med virtuell idrifttagning just har avslutats.

Öppenhet möjliggör digitalisering. I en helhetsentreprenad – mekanisk och elektrisk konstruktion, programmering, provkörning i egen verkstad och idrifttagning på plats – byggde Elektroautomatik om en robotcell i befintlig produktionslinje och använde simulering för virtuell testning och idriftsättning.

– Öppenheten möjliggör digitalisering eftersom vi kan koppla signaler rakt vidare och knyta ihop allting, säger Samuel Lindholm.

Öppenheten i Siemens simuleringsmjukvara Simit gör att man kan koppla ihop olika typer av styrsystem och simuleringsmjukvaror och möjliggöra verifiering och validering av enskilda funktioner upp till hela produktionslinjer.

– Att använda Simit och PLCSim Advanced för simulering ger oss enklare arbete och bättre resultat för kunden, säger Samuel Lindholm.

– Simit och PLCSim Advanced tillsammans med att man kan simulera sitt HMI genom funktionalitet i WinCC gör det enkelt att testa automationslösningen kontinuerligt, inklusive HMI och säkerhetssignaler, säger Martin Skoog, teknisk ledare för mjukvara på Elektroautomatik.

Löser mycket redan på kontoret. Tack vare Simit, där användargränssnittet harmonierar med TIA Portal, kan Elektroautomatik på ett tidigt stadium, i lugn och ro hemma på kontoret, lösa programbitar och HMI som annars tar tid i idrifttagningen.

– Det är en stor fördel. Det är effektivare att sitta på kontoret än att testa ute hos kund, säger Johan Larsén, automationsingenjör på Elektroautomatik.

Att kunna testa av i lugn och ro på kontoret genom virtuell idrifttagning innan den fysiska idrifttagningen ökar chansen att bli klar i tid utan oväntade och oönskade överraskningar ute hos kund – särskilt om det, som i Elektroautomatiks uppdrag, rör sig om icke-standardmaskiner där programmeringen är ny från fall till fall.

– Det blir mycket tryggare att hitta fel och lösa dem i vår egen verkstad än att behöva lösa det ute hos kund. Det minskar risken för att inte komma igång i tid, säger Martin Skoog.

SIMIT minskar pressen. Arbetsmiljöaspekten är också betydande.

– Det blir inte lika pressat när vi slipper att montörer står och väntar och ska in på samma ställe till exempel, säger Samuel Lindholm.

Resorna minskar också, både för de egna medarbetarna och kunderna, som inte behöver åka iväg till Tyskland för att provköra en maskin till exempel.

– Det gör det även enklare för oss att ta långväga uppdrag. Kan vi testa av bättre hemma och därigenom idriftta bra på plats minskar risken för att behöva åka tillbaka. Och det underlättar så klart för oss att ge support och utbildning, säger Martin Skoog.

Forts. nästa sida

Johan Larsén, automationsingenjör, och Martin Skoog, teknisk ledare för mjukvara.

Virtual Commissioning

Siemens Virtual Commissioning-koncept går ut på att använda simuleringsmjukvaror för att virtuellt testa en lösning som den skulle ha testats på en idrifttagning.

Siemens erbjuder idag flera koncept för att kunna genomföra Virtual Commissioning. Både fysiska och simulerade styrsystem av såväl plc som robot kan kopplas samman med ett flertal simuleringsprogram såsom NX Mechatronic Concept designer och Tecnomatix Process Simulate. Med hjälp av Simit skapas öppenhet genom en mängd olika kopplingsmöjligheter.

siemens.com/virtual-commissioning
siemens.com/tecnomatix
siemens.com/nx
siemens.com/simit

> *”Simit ger oss bättre förutsättningar”*

Forts. fr. föreg. sida

Förändrat arbetssätt. Att jobba med Virtual Commissioning och kunna jobba parallellt med installation och programmering blir effektivare och tester blir lättare att göra. Du kan – och framförallt vågar – testa fler scenarier när du kan laborera i virtuell miljö och kan till exempel se om något kommer att krocka.

– Virtuella modeller och acceptanstester öppnar upp så många nya möjligheter och fördelar. Operatörerna kan bli inblandade tidigare och att få in deras synpunkter på ett tidigt stadium är otroligt värdefullt. De brukar annars bli inblandade först när allt är på plats. Nu kan de med VR-glasögon gå runt i cellen redan innan den finns och ge synpunkter på var plåtar, verktygstavlor och sådant ska placeras. Och kunden kan sedan utbilda operatörerna innan anläggningen är i drift.

Med Simit kan du också tillfälligt skapa hårdvarufel för att testa hur funktioner och följder fungerar.

– Simit blir som en provbänk där du kan testa det du inte vågar i verklig anläggning. Utan att trixa med det riktiga plc-programmet kan du prova dig fram i Simit. Möjligheten att koppla ihop plc- och robotprogram genom Simit ger utrymme att laborera med hur de olika systemen samverkar, säger Johan Larsén.

Testerna effektiviseras också. På en verklig idrifttagning skruvar du ur givare för att testa. Testar du det i Simit behöver du inte sedan skruva ur alla på riktigt.

– Det här är bra både för kunden och oss. Kunden vill kvalitetssäkra projekten och vi vill jobba effektivt. Efter projektet i fordonsindustrin har vi nu andra kunder i andra branscher som vill ha Virtual Commissioning, säger Samuel Lindholm och uppmanar andra aktörer att börja på rätt nivå.

– Många siktar för högt och kommer aldrig igång. Vi började i mindre skala och är nu i full gång. Det viktiga är att börja, säger Samuel Lindholm. ■

Elektroautomatik i Sverige AB med huvudkontor i Göteborg samt kontor i Skövde är en helhetsleverantör inom automation med stor kompetens inom samtliga områden från idé till slutgiltig produktion.

Solution Partner
Automation Drives
SIEMENS

elektroautomatik.se/tjanster/virtual-commissioning
elektroautomatik.se

Simuleringsmjukvaror: Simit och Simatic S7-PLCSim Advanced för Virtual Commissioning
Automationsplattform: TIA Portal med mjukvarorna Simatic S7-Graph och Simatic ProDiag
Felsäkra styrsystem: Simatic S7-1500F
HMI: Simatic HMI Comfort Panels, Simatic WinCC
Busskommunikation: Profinet, Profisafe
Nätverkskommunikation: Scalance X
Lågspänningsprodukter: Sirius Innovations: kontaktorer Sirius 3RT, säkerhetsreläer Sirius 3TK, motorskyddsbrytare Sirius 3RV
Installationsprodukter: dvärgbrytare Sentron 5SY

siemens.se/industri

Reportage | Optimerad produktion på stålverk

Högt tryck på Uddeholm – moderniserar med Siemens som helhetsstandard

Efter 350 års verksamhet vid anläggningen i Hagfors investerar Uddeholm som aldrig förr. Produktionen ska moderniseras och optimeras. Den världsledande tillverkaren av specialstål för industriverktyg, som idag är en del av voestalpine, har valt Siemens som helhetsstandard på såväl automations- och drivsystem som lågspänningsprodukter. Bland annat har en 50 år gammal skalsvarv byggts om där tryckknappar med Profinet-kommunikation bidrog till rekordsnabbt projekt.

Forts. nästa sida

Utmaning:
Uddeholm, världens ledande tillverkare av specialstål för industriverktyg och en del av voestalpine, måste expandera på grund av hög efterfrågan. Hög säkerhet, kvalitet och tillgänglighet är nödvändiga faktorer för produktionen.

Lösning:
Rekordinvesteringar görs för att modernisera och optimera produktionen där Siemens har valts som helhetsstandard på automations- och drivsystem och lågspänningsprodukter. Bland annat har en 50 år gammal skalsvarv byggts om av Koteko, en Siemens Solution Partner.

Resultat:
Digitaliserade produkter med Profinet-kommunikation som ger integrerade diagnostikmöjligheter gjorde att skalsvarvsprojektet kunde genomföras rekordsnabbt. Säkerhet, kvalitet och tillgänglighet säkerställs.

David Gunstad, systemingenjör på Koteko, Stefan Stenmark, projektingenjör på Uddeholm, Anders Sköld, projektledare på Koteko, Tony Sjölander, produktchef för lågspänningsapparater i form av Sirius modulsystem, IO-Link, tryckknappar, mjukstartare och reläer inom Control Products på Siemens, och Peter Nordin, försäljningsingenjör på Siemens.

> *Det gäller att vara med i utvecklingen istället för att stå vid sidan om, framförallt när det gäller automatisering och digitalisering*

Sirius Act-tryckknappar med Profinet är integrerade i TIA Portal och ger enkelt och snabbt montage och felsäker kommunikation med Profisafe.

Forts. fr. föreg. sida

Som familjeägd hammarsmedja i Värmland startade Uddeholms verksamhet 1668. Idag är Uddeholm marknadsledande i världen på specialstål för verktygstillverkning för industrin med hightechståltyper som används överallt där extrema belastningar förekommer och precision efterfrågas.

Rekordinvesterar i digitalisering och miljöskydd. Huvudkontoret och produktionen i Hagfors där 900 medarbetare sysselsätts intar idag en topposition i fråga om materialkvalitet, digitalisering av processer och miljöskydd.

De senaste tio åren har mer än 100 miljoner euro investerats – flera miljoner euro bara under verksamhetsåret 2017/18 – i framförallt teknikutveckling inom digitalisering och produktion av metallpulver för 3D-printning.

– Vi investerar för att modernisera och optimera produktionen och säkra vår traditionsrika anläggnings framtid. Vi har aldrig investerat så mycket som nu, säger Stefan Stenmark, projektingenjör på Uddeholm.

Det har byggts en ny metallpulveranläggning för 3D-printning i stål och en ny digitaliserad värmeugnsanläggning och det byggs en utbyggnad för fler omsmältningsugnar – Electro Slagg Remelting – för att i framtiden åstadkomma ännu bättre stålkvaliteter. Investeringar görs även ständigt inom miljöskydd. Tack vare en ny effektiv stoftavskiljare har stoftemissionerna minskats till nära noll och omställningen från olja till flytande naturgas som energibärare har lett till massiva CO2-besparingar.

– Det gäller att vara med i utvecklingen istället för att stå vid sidan om, framförallt när det gäller automatisering och digitalisering. Vi måste vara i framkant annars är någon annan det, säger Stefan Stenmark.

> *Vi måste vara i framkant annars är någon annan det*

Under tre och ett halvt århundrade har det tidigare familjeföretaget i Hagfors vuxit till att bli en global aktör inom verktygsstål.

Stefan Stenmark.

David Gunstad, Peter Nordin och Tony Sjölander.

Reducerad inkopplingstid med bandkabel, kompakt system med få delar och lätt att ändra och utöka befintlig anläggning.

Helhet från Siemens. Uddeholm har valt Siemens, såväl automations- och drivsystem som lågspänningsprodukter, som standard på allt som byggs. Hög säkerhet, kvalitet och tillgänglighet på maskinerna är viktigt.

– Vi vill ha bra kvalitet och öppna, standardiserade system. Att ha en helhetsleverantör gör underhåll, reservdelshållning, kompetensförsörjning och jobbrotation enklare, säger Stefan Stenmark.

En av många maskiner som har moderniserats är en 50 år gammal skalsvarv.

– Vi gillar att ta hand om våra grejer. Nu var det dags även för den gamla skalsvarven att få nya styr- och drivsystem, säger Stefan Stenmark.

Skalsvarven, som råytbehandlar stängerna från valsverket, byggdes om av Koteko, en Siemens Solution Partner som är bra på helhetskoncept.

– Vi är bra på att sy ihop säcken. Vi har konstruerat, programmerat och idrifttagit, säger Anders Sköld, projektledare på Koteko.

Rekordsnabbt projekt med digitala produkter. För att projektet skulle kunna genomföras var det tvunget att göras på kort tid. Två veckor gavs ombyggnaden.

– Vi klarade det på en och en halv vecka. Den elektriska igångkörningen gjordes på två dygn. Som mest arbetade 17 personer runt maskinen samtidigt. Allt var extremt bra förberett, säger Anders Sköld.

–Det är ju stora grejer som ska klaffa mekaniskt och hydrauliskt. Koteko gjorde ett fantastiskt bra jobb, säger Stefan Stenmark.

Digialisering –> simulering –> snabbare och tryggare projekt. Den digitala tekniken bidrog till snabbheten.

– Tryckknapparna med Profinetkommunikation är superlätta att koppla in och eftersom du får diagnostik på köpet behöver du inte ha mätverktyg på för att se om något är fel, säger David Gunstad, systemingenjör på Koteko som har ett labb uppsatt på kontoret i Västerås.

– Det är därför vi väljer busskomponenter. Då kan vi bygga hemma vid skrivbordet och testa i god tid så att vi vet att lösningen kommer att fungera och sedan kan vi koppla upp oss mot kunden om de behöver hjälp. Behöver man komplettera något är det bara att rita in och jacka på allteftersom utan att tråda. Det är suveränt. Sådana knappar underlättar när ledtiderna blir allt kortare. Det är inte så många som har det här helhetstänket, att allt är integrerat, säger Anders Sköld.

– Man kan tro att tryckknappar inte spelar så stor roll men när även de är integrerade blir det väldigt smidigt, säger Tony Sjölander, produktchef på Siemens för lågspänningsapparater i form av Sirius modulsystem, IO-Link, tryckknappar, mjukstartare och reläer.

– Allt du lägger in kan du simulera och testa av hemma. Det är en otrolig fördel eftersom ledtiderna blir kortare och kortare. Vi simulerar mycket. Då vet vi att funktionerna fungerar och kan komma förberedda till kund, säger David Gunstad och fortsätter:

– Simulering kommer att komma ännu mer. Kunder får pengar till investeringar, snabba beslut tas och snabba uppdrag måste göras. Då kommer simuleringsmjukvara som Simit att underlätta mycket. ■

”Allt du lägger in kan du simulera och testa av hemma”

Startkit: SIRIUS Act med PROFINET

Prova våra tryckknappar med smart kommunikation.

- Enkelt och snabbt montage
- Reducerad inkopplingstid med bandkabel
- Integrerade i TIA Portal
- Felsäker kommunikation med Profisafe
- Kompakt system med få delar
- Lätt att ändra och utöka befintlig anläggning

Startkit standard
Artikelnummer 3SU1900-0XA10-0AA0

Startkit safety
Artikelnummer 3SU1900-0XB10-0AA0

siemens.com/sirius-act

Uddeholms AB är världens ledande tillverkare av verktygsstål för industriverktyg.

Koteko AB tillhandahåller såväl ingenjörstjänster som systemleveranser inom processautomation och elkraftteknik.

Solution Partner
Automation Drives
SIEMENS

uddeholm.com koteko.se

Styrsystem: Simatic S7-1500
Distribuerade I/O: Simatic ET 200MP
Busskommunikation: Profinet, Profisafe
Servosystem: Sinamics S120 med Booksizemotormoduler
Motorer: Simotics SD-1LE, Simotics S-1FT7
Lågspänningsprodukter: Sirus, tryckknappar Sirius Act med Profinetkommunikation
Installationsprodukter: dvärgbrytare Sentron 5SY
Tjänster: utbildningar inom Sitrain

siemens.se/industri

Reportage | Moderniserad produktion i coatingindustri

Teknikuppsving med SIMATIC PCS 7 säkrar produktionen hos Skultuna Induflex

Utmaning:
Den gamla relästyrda lamineringsmaskinen från 1971 var kritisk för produktionen hos Skultuna Induflex. Driftsäkerheten och maskintillgänglig-heten behövde säkerställas för att kunna bibehålla den höga kvaliteten på de olika laminat som produceras i anläggningen i Skultuna.

Lösning:
Skultuna Induflex valde en kvalitets-leverantör av driv- och styrsystem, Siemens, vars serviceavdelning fick i uppdrag att genomföra det stora teknikskiftet med elektrisk uppgrade-ring, från relästyrning till process-kontrollsystemet Simatic PCS 7.

Resultat:
Projektet genomfördes mycket lyckosamt och på kort tid tack vare exemplarisk och noggrann förberedelse, projektledning och engineeringinsats där alla parter – Skultuna Induflex, Siemens och Jernbro, en Siemens Solution Partner – samarbetade i ett trepartssamarbete.

Simatic PCS 7:s färdiga funktioner för bandtransport snabbade på engineeringen.

Driftsäkerheten och tillgängligheten på maskinen har säkerställts och operatörerna får lätttare överblick över processen —> Skultuna Induflex kan producera med ännu högre kvalitet än tidigare tack vare jämnare och starkare drift.

Från relästyrning till den senaste automations- och drivtekniken – ett moderniseringsprojekt med Siemens serviceavdelning gav den gamla lamineringsmaskinen från 1971 nytt liv med automatiserad teknik.

Pernilla Janze, vd på Skultuna Induflex.

Höga kundkrav gör att Skultuna Induflex måste uppnå perfektion i sina flexibla laminat och en felfri produktionsprocess. I de avancerade laminaten finns en lång historia av forskning, hög teknisk kompetens och ständig funktionsutveckling – företagets historia sträcker sig ända tillbaka till 1607 – och idag utnyttjas och samsas expertis och teknikkompetens från koncernens verksamheter i Skultuna, Gent och Peking.

Forts. nästa sida

Pernilla Janze, vd på Skultuna Induflex, Ragib Mujkanović, operatör på Skultuna Induflex, Sven-Olof ”Sventa” Käll, mekaniker på Skultuna Induflex, Björn Forsén, projektingenjör på Siemens, Mikael Nordgren, underhållschef på Skultuna Induflex, Ronny Eriksson, Service Sales Specialist på Siemens, och Thomas Persson, operatör på Skultuna Induflex.

Mekanikern Sven-Olof ”Sventa” Käll gjorde motoranpassningarna.

Forts. fr. föreg. sida

Gedigen kunskapsbank. All laminering, hjärtat i verksamheten, sker i Skultuna utanför Västerås. Genom att kombinera och limma olika material som till exempel papper, kartong, plast och metallfolie skapas ett oändligt antal olika avancerade, flexibla laminat som används till en mängd olika slags produkter, från kablar, antenner och sidospeglar med värmeelement till växthusgardiner, solcellspaneler och lyxförpackningar för att skydda, leda, reflektera, isolera eller vad nu behovet är. Gemensamt är att funktionerna är avancerade.

I det egna labbet testas och utvecklas ständigt nya applikationer.

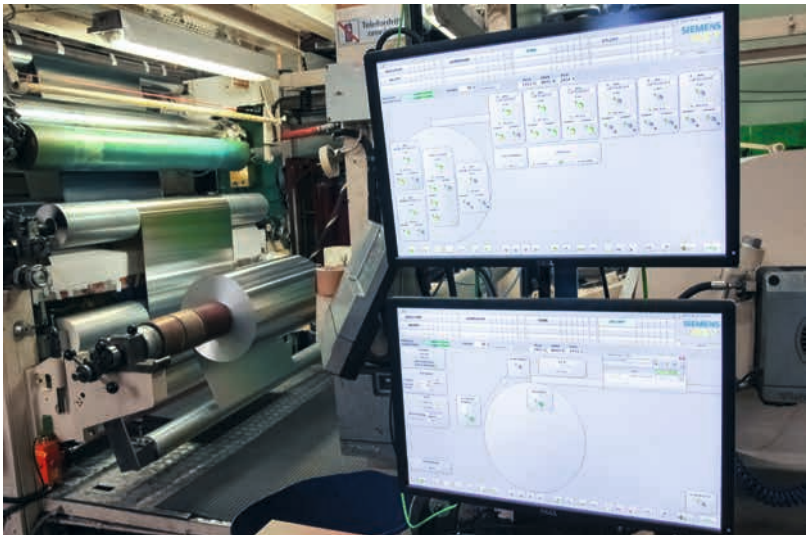
– Vi är en nischspelare som tillsammans med kunderna utvecklar udda och avancerade produkter som måste hålla toppkvalitet. Våra kunder måste kunna lita på att vi levererar enligt specifikation, säger Pernilla Janze, vd på Skultuna Induflex.

Teknikskifte —> ännu högre kvalitet. En av lamineringsmaskinerna, en gammal och orörd relästyrd Kroenertmaskin från 1971, behövde moderniseras för att säkerställa driftsäkerheten och tillgängligheten på maskinen.

– Vi hittade ingen motsvarande maskin att ersätta den med så vi beslöt oss för att modernisera den, säger Mikael Nordgren, underhållschef på Skultuna Induflex.

Siemens fick uppdraget att modernisera maskinen med senaste tekniken inom automation och drivteknik. Likströmsdrifter och reläer ersattes med växelströmsdrif-

Björn Forsén, projektingenjör på Siemens, Fredrik Svennberg, Senior Engineer Metals Tehnlology på Siemens och arkitekten på systemlösningen, Tomas Karlsson, serviceingenjör på Siemens, och Thomas Persson, operatör på Skultuna Induflex, under den lyckosamma idriftsättningen.



Färdiga funktioner i Simatic PCS 7 för bandtransport snabbade på engineeringen.

Bättre överblick med Simatic PCS 7 får operatören Thomas Persson.

ter och processtyrsystemet Simatic PCS 7 med många färdiga bandtransportsfunktioner.

– Vi ville ha en kvalitetsleverantör som vi känner att vi kan lita på, säger Pernilla Janze.

Maskinen har nu blivit driftsäkrare – och kan dessutom dra materialet hårdare genom banan.

– Eftersom den är starkare kan den hålla jämnare banspänning från början till slut, vilket gör att kvaliteten blir ännu bättre, säger Mikael Nordgren.

Serviceavtal har också tecknats för att säkerställa snabb hjälp om det skulle behövas.

– Vår produktion måste löpa så felfritt och smidigt som möjligt eftersom efterfrågan är så stor. Därför vill vi säkerställa att vi får snabb hjälp och har tecknat ett beredskapsavtal, säger Pernilla Janze.

Professionellt lagspel —> smidigt projekt. Eftersom maskinen är kritisk för produktionen – vissa produkter görs bara i den maskinen – var det viktigt att tidplanen för moderniseringsprojektet hölls. Två veckors stillestånd och en veckas provkörning avsattes – vilket också hölls.

– Det har varit ett väldigt lyckat projekt med ett otroligt seriöst och professionellt team. Det har bara varit positivt, både ur projektperspektiv och hur maskinen fungerar, säger Pernilla Janze.

– Det är ju ett lagspel. Det engagemang som kunden och framförallt operatören Thomas Persson visade i projektet var fantastiskt. Kunden vet ju sin process och får vi rätt information blir det naturligtvis lättare för oss, säger Björn Forsén, projektingenjör på Siemens.

– Engagemang är A och O. Varje projekt är ett lagarbete och om en spelare sätter sig på läktaren blir det svårt att spela. Både samarbetet och engagemanget från kundens sida har varit otroligt, säger Ronny Eriksson.

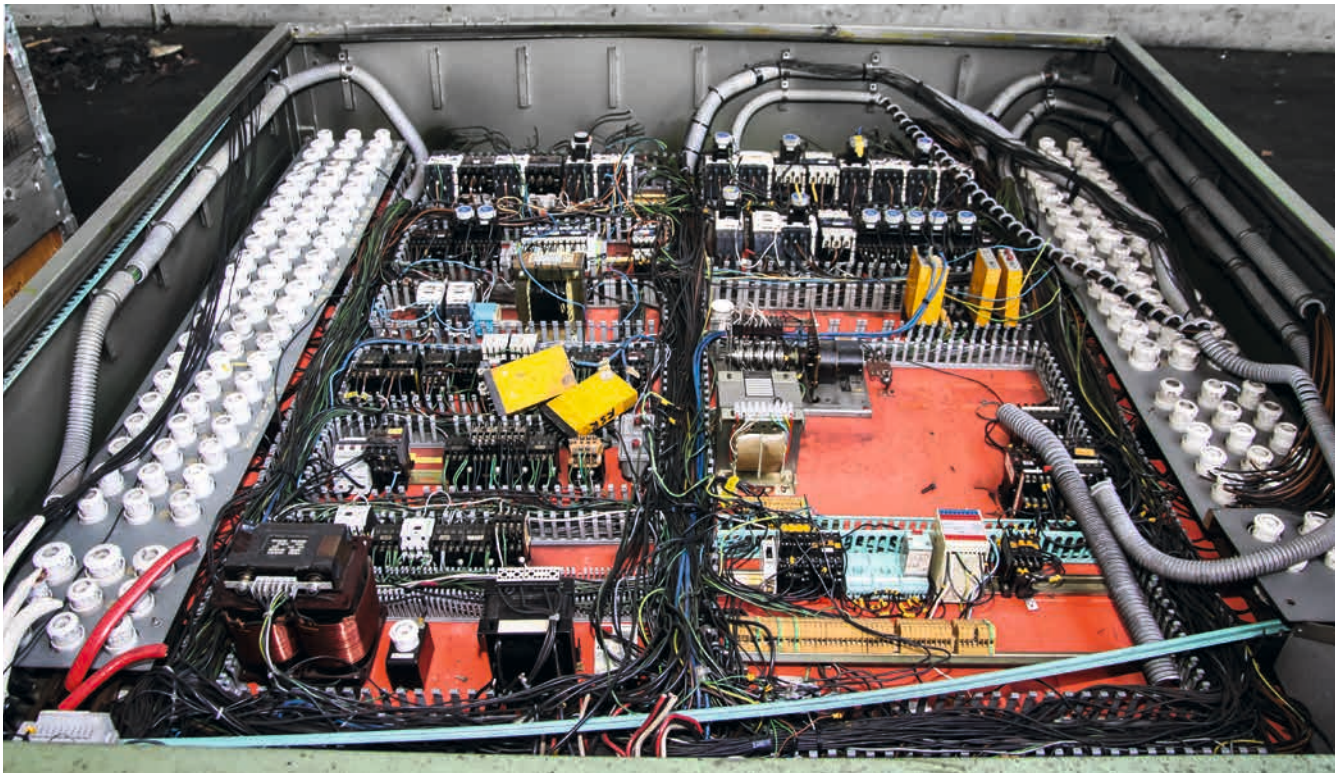
– Mycket välplanerat och väl genomfört projekt, instämmer Mikael Nordgren.

– Projektet, som var ett trepartssamarbete mellan Skultuna Induflex, Siemens och Jernbro Industrial Services, en Siemens Solution Partner med god anläggningskännedom, är ett skolboksexempel på ett lyckat projekt. Det är människorna bakom som avgör om det blir lyckat eller inte, säger Ronny Eriksson.

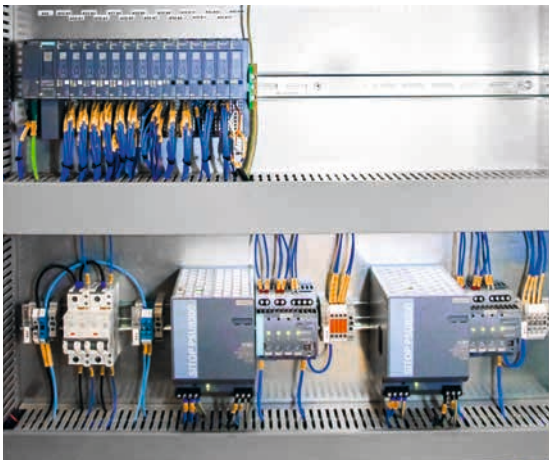
Utnyttja data. Möjlighet finns nu för Skultuna Induflex att utnyttja data för att underlätta och förbättra produktionen ännu mer.

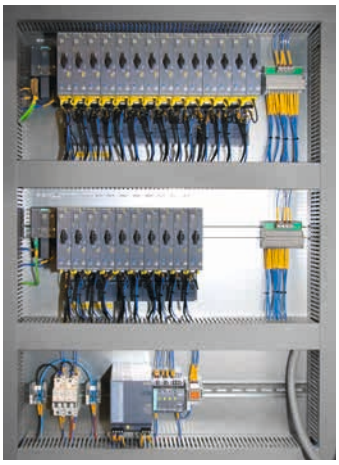
– Parametrar och recept kan förinställas och det är förberett för fjärruppkoppling och fjärrservice. Möjligheterna är oändliga när man vet hur man kan utnyttja tekniken. Det är det vi hjälper till med, säger Ronny Eriksson. ■

Forts. nästa sida



Det gamla, här utrivna, reläfyllda centralskåpet ersattes med...





...modern automations- och drivteknik och moderna startapparater.

Skultuna Induflex skapar, utvecklar och tillverkar flexibla laminat för allehanda produkter inom allehanda branscher, från livsmedelsindustri till hightechindustri. Koncernen har verksamhet i Skultuna samt Gent i Belgien och Peking i Kina.

skflex.com

Processtyrsystem: Simatic PCS 7
Servosystem: Sinamics S120
Motorer: Simotics M-1PH8
Distribuerade I/O: Simatic ET 200SP
Strömförsörjning: Sitop PSU8200, Sitop PSE200U
Lågspännings- och installationsprodukter: kontaktorer Sirius 3RT, motorskyddsbrytare Sirius 3RV, säkerhetsreläer Sirius 3SK, ET 200SP-motorstartare, dvärgbrytare Sentron 5SY, Sentron 5ST, Sentron 3NP
Industriella servicetjänster: beredskapsavtal

siemens.se/industri

Industriella tjänster från Siemens

Siemens hjälper dig att öka anläggningens tillgänglighet, produktivitet och lönsamhet och samtidigt minska energiåtgången och påverkan på miljön.

Vi erbjuder lösningar som passar verksamhetens behov genom hela livscykeln och hjälper till med teknisk rådgivning och utbildning för att öka anläggningens tillgänglighet ur ett långsiktigt perspektiv.

Med vårt breda utbud av service- och supporttjänster hjälper vi och våra samarbetspartner dig att välja rätt automationslösning. Vi erbjuder idriftsättning, förebyggande och avhjälpande underhåll, optimering, modernisering samt teknisk support och reservdelshantering. Med hjälp av våra kompetenta service- och projektingenjörer och produktspecialister ger vi snabbt svar på tekniska frågor, antingen på plats eller via telefon eller onlinesupport.

Tillgänglighet. Vi finns över hela landet för att snabbt kunna möta dina specifika behov.

Global service. Har du behov av våra servicetjänster i övriga världen kan vi effektivt erbjuda detta inom vår globala serviceorganisation. ■

Ett urval av våra industriella tjänster

Akutservice
Akuta stillestånd i maskiner eller anläggningar skapar problem i produktionen och onödiga kostnader. I händelse av stopp står våra utbildade specialister till ert förfogande för att på ett säkert och kompetent sätt lösa era problem.

Teknisk support
Med hjälp av våra duktiga service- och projektingenjörer och produktspecialister på plats, via telefon eller onlinesupport ger vi dig snabba svar på dina tekniska frågor. Vår avdelning för service och support ger dig rätt stöd i alla lägen.

Avtal
Vi erbjuder allt från förebyggande underhållsavtal till fullservice-avtal med garanterad inställelsetid 24/7. Det årliga underhållet protokollförs och stäms av med er om eventuella åtgärder.
- Siemens personal känner er maskin och personal
- Kortare stilleståndstider vid eventuellt haveri
- Fördelaktigare priser vid eventuell serviceinsats

Utbildning
Inom vårt utbildningscenter Sitrain erbjuder vi utbildningar inom automationssystem och drivteknik. Genom praktiska och teoretiska utbildningar skaffar du dig snabbt ny kunskap utifrån dina behov. Vi erbjuder:
- Utbildningspaket med anpassat innehåll utifrån era behov
- Utbildning hos er, i våra utbildningslokaler eller i externa lokaler

Teknisk rådgivning
Vi erbjuder hjälp med teknisk rådgivning i designstadiet av ditt projekt med allt från nulägesanalys och definiering av prestanda till en detaljerad teknisk lösning.
- Likhet vid inköp från olika maskintillverkare
- Standardiserade produkter nyttjas

Optimering
Våra experter kan göra en analys av er verksamhet och utifrån det rekommendera åtgärder för en säkrare och snabbare process.
- Reducerad cykeltid ger lägre kostnad per enhet
- Kortare omställningstid
- Kortare stopptider med hjälp av systematisering och tidsoptimering

Modernisering
Modernisering är ett kostnadseffektivt alternativ till en nyinvestering som ger din maskin eller anläggning ett andra liv. Vi erbjuder allt från utbyte av enstaka delar till större åtaganden med kompletta renoveringar och utbyte av el och elektronik. Exempel på modernisering:
- Migration av Siemens plc Simatic S5 till Simatic S7
- Utbyte av relästyrningar till plc-lösningar
- Utbyte av CNC-styrsystem
- Utbyte av drivsystem

siemens.se/service-support-industri

SITRAIN utbildningscenter

SITRAIN maj 2019–mars 2020

		Maj		Juni						Augusti	September			
Utbildningens namn	Pris VT 2019	20	21	22	23	24	25	26	Pris HT 2019	35	36	37	38	39
SIMATIC TIA Portal														
Simatic TIA Portal uppdatering från Step 7 V5.4/5.5	18 200								18 800		M:må-fr	S:må-fr		
Simatic WinCC SCADA i TIA Portal NYHET!	18 600								19 100			S:må-fr		
Simatic TIA Portal Safety	20 800								21 400					
Simatic TIA Portal programmering 1 för plc	18 200		G:må-fr			G:må-fr			18 800		S:må-fr			
Simatic TIA Portal programmering 2 för plc	18 200		J:må-fr						18 800				J:må-fr	
Simatic TIA Portal service 1 för plc	17 900								18 500	S:må-fr				
Simatic TIA Portal service 2 för plc	17 900								18 500				S:må-fr	
Simatic TIA Portal WinCC för paneler	14 800								15 300					
Simatic TIA Portal Engineering Tools	18 600	G:må-fr							19 100					
Simatic S7-1200 system	12 600								13 200					
Motion Control 1 i Simatic TIA Portal NYHET!	14 800								15 300					J:ti-to
SIMATIC S7 Classic														
Simatic S7 service 1	17 900		S:må-fr						18 500	G:må-fr				
Simatic S7 service 2	17 900								18 500					
Simatic S7 programmering 1	18 200	S:må-fr							18 800			G:må-fr		
Simatic S7 programmering 2	18 200							J:må-fr	18 800					
Simatic S7 Distributed Safety praktisk programmering	20 800								21 400					
Simatic PCS 7 system grund standard	33 500								33 900					
Simatic PCS 7 system grund intensiv	23 600								24 100				S:må-fr	
Simatic PCS 7 AS engineering	23 600								24 300					
Simatic PCS 7 OS engineering	23 600								24 300					
Simatic PCS 7 service	22 900								23 500					S:må-fr
Simatic Batch På tillfälligt besök	23 600								24 300		S:må-fr			
Simit for beginner På tillfälligt besök	26 900		S:ti-to						26 900					
SIMATIC HMI														
Simatic WinCC system grund NYHET!	18 600								19 100					S:må-fr
Simatic WinCC avancerad NYHET!	20 500								21 100					
SIMATIC NET														
Simatic Net Profibus/Profinet service	18 200								18 800					G:må-fr
Profinet med Industrial Ethernet i TIA Portal NYHET!	20 500								21 100					
Ethernet Fundamentals in Industrial Networks NYHET!	11 700								12 100				G:må-ti	
Switching & routing in Industrial Networks	29 900								29 900					G:må-fr
Wireless LAN in Industrial Networks	22 900					S:on-fr			22 900					
Security in Industrial Networks	22 900								22 900				G:on-fr	
Monitoring and Configuration of Industrial Networks NYHET!	—							S-ti-to	22 900					
SINUMERIK														
Sinumerik 840D pl/sl programmering grund	14 800					G:ti-to			15 300					
Sinumerik 840D pl/sl programmering fortsättning	16 200						G:må-on		16 500					
Sinumerik 840D sl service	23 300								23 900				SK:må-fr	
Sinumerik 840D sl service fortsättning	20 600								21 200					
Sinumerik 840D Safety Integrated	23 300								23 900					SK:må-fr
SIMOTION/SINAMICS														
Simotion programmering	22 800					S:må-fr			23 400				G:må-fr	
Sinamics S120 startup & service	20 900		SK:må-to						21 400					
Sinamics G120 startup & service	11 600			J:ti-on					12 100					
Övriga utbildningar (ej schemalagda)														
Simatic S7 underhåll automationssystem	14 500								14 900					
Simatic S7 Engineering Tools	18 600								19 100					
Simatic WinCC flexible	14 500								14 900					
Simatic Distributed Safety service/felsökning	11 700								12 100					
Simatic NET Ethernet	20 600								21 200					
Simatic Net Profibus	18 200								18 800					
Sinumerik 840D pl service	23 300								23 900					
Simocode parametrering	10 700								11 100					
Masterdrives service & underhåll	7 500								7 800					
Micromaster	7 500								7 800					

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

Oktober				November					December			Jan.	Februari				Mars				
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
SIMATIC TIA Portal																					
SK:må-to					M:må-fr						G:må-fr								M:må-fr		
			J:må-fr																	G:må-fr	
	SK:må-to						M:må-fr			G:må-fr		S:må-fr				G:må-fr		SK:må-to			
							G:må-fr							S:må-fr							
G:må-fr		SK:må-to				M:må-fr			G:må-fr				S:må-fr				SK:må-to			M:må-fr	
								G:må-fr								SK:må-to					
			G:ti-to																		
	G:må-fr																				
				S:ti-to																	
																	G:ti-to				
SIMATIC S7 Classic																					
M:må-fr			S:må-fr						SK:må-to					G:må-fr							S:må-fr
	S:må-fr									SK:må-to			G:må-fr								
		S:må-fr						SK:må-to							G:må-fr						
											J:må-fr										
		S:må-fr + må-to																		S:må-fr + må-to	
															S:må-fr						
S:må-fr																					
	S:må-fr																				
																			S:må-fr		
SIMATIC HMI																					
																				S:må-fr	
	S:må-fr																				
SIMATIC NET																					
																			G:må-fr		
		G:må-fr																			
SINUMERIK																					
	G:ti-to																				
		G:ti-to																			
						SK:må-fr						SK:må-fr								SK:må-fr	
			SK:må-on				SK:må-on						SK:må-on								
																			SK:må-fr		
SIMOTION/SINAMICS																					
				SK:må-to														J:må-fr			
									J:ti-on												
Övriga utbildningar (ej schemalagda)																					

Utbildningarna hålls i Göteborg (G), Jönköping (J), Malmö (M), Skövde (SK) eller Stockholm (S).
Alla priser är SEK och exklusive moms.

Boka in • Boka in • Boka in •

3 maj	**Workshop TIA Portal HMI Advanced: HMI på distans** Malmö
3 maj	**Webbinarium: Nyheter inom processautomation** siemens.se/webbinarier
6–10 maj	**Solution Partner: Workshop Process Automation** Malmö
7–10 maj	**Elfack** Göteborg
8 maj	**Workshop TIA Portal PLC Advanced: Effektiv programmering** Borlänge
21 & 22 maj	**Frukostmöte: Processinstrument** Göteborg & Stenungsund
24 maj	**Webbinarium: Digitalisering inom tillverkningssindustrin** siemens.se/webbinarier
12 jun	**Workshop TIA Portal PLC Advanced: Effektiv programmering** Sundsvall
14 jun	**Webbinarium: TIA Portal V15.1 från plc-perspektivet** siemens.se/webbinarier

siemens.se/evenemang

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

Robert Wallin, tidigare inom Solution Business, är sedan februari produktchef för Simatic PCS neo inom Digital Industries med placering i Solna.

robert.wallin@siemens.com

Maria Andréasson, offert-specialist med placering i Malmö, är sedan februari även säljsupportchef inom Area Sales inom Digital Industries.

maria.andreasson@siemens.com

Krister East anställdes i februari i Sundsvall som serviceingenjör med inriktning automation inom Customer Services inom Digital Industries. Krister kommer närmast från Status Automation och har tidigare arbetat på Siemens.

krister.east@siemens.com

Jonas Dahlén anställdes i februari i Malmö som Senior Advisor Totally Integrated Power för att bearbeta föreskrivande led, konsulter och skåpsbyggare inom låg- och mellanspännings-områdena. Jonas kommer närmast från Weidmüller och har tidigare arbetat på Siemens.

jonas.dahlen@siemens.com

Bo Ottosson, tidigare inom Siemens Industry Software, är sedan februari Enterprise Sales Executive inom Digital Industries med fortsatt försäljningsansvar för Comos i Norden med placering i Mölndal.

bo.ottosson@siemens.com

Daniel Ljungqvist, kund-ansvarig inom Area Sales, är sedan februari även gruppchef region Mellan inom Digital Industries med placering i Solna.

daniel.ljungqvist@siemens.com

Carl Marcusson, tidigare inom Siemens Industrial Turbomachinery, är sedan februari utbildare inom Sitrain utbildningscenter inom Digital Industries med placering i Solna.

carl.marcusson@siemens.com

Rikard Book anställdes i mars i Mölndal som serviceingenjör med inriktning automation inom Customer Services inom Digital Industries. Rikard kommer närmast från Jonicom.

rikard.book@siemens.com

Joel Hammarbäck anställdes i mars i Solna som säljspecialist inom Industrial Communication inom Digital Industries. Joel kommer närmast från Scania.

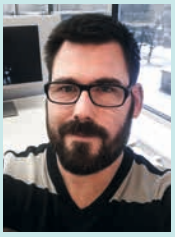
joel.hammarbaeck@siemens.com

Robin Lidén anställdes i mars i Mölndal som applikations-ingenjör Motion Control inom Digital Industries. Robin kommer närmast från Elektroautomatik.

robin.liden@siemens.com

Mats Klinglöf anställdes i mars i Malmö som produktspecialist inom Technical Support med fokus på drivteknik inom Customer Services inom Digital Industries. Mats kommer närmast från Brammer.

mats.klingloef@siemens.com



Daniel Karlsson, tidigare inom OEM Sales, är sedan mars Account Manager inom Area Sales inom Digital Industries med placering i Solna.

daniel.karlsson@siemens.com

Charlotta Målargård är sedan april nordisk kommunikations-chef utöver kommunikations-chef för Siemens AB med placering i Solna.

charlotta.malargard@siemens.com

Mikael Barmé anställdes i april i Borlänge som projekt-ingenjör med inriktning automation inom Metals inom Customer Services inom Digital Industries. Mikael kommer närmast från SSAB.

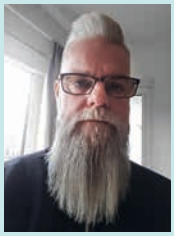
mikael.barme@siemens.com

Thomas Andersson, tidigare inom Siemens Industry Software, är sedan december nordisk säljspecialist inom Digital Industries för vår Digital Enterprise-portfölj till process-industrikunder. Thomas är placerad i Mölndal med nytt mobilnr: 073-620 63 50.

thomas.andersson@siemens.com

Anna Määtälä, tidigare inom Large Drives, är sedan januari offertspecialist inom Area Sales region Mellan inom Digital Industries med placering i Solna.

anna.maattala@siemens.com



Jonas Larsson, tidigare serviceingenjör, är sedan januari produktspecialist inom Technical Support med fokus på drivteknik inom Customer Services inom Digital Industries med placering i Jönköping.

jonas.c.larsson@siemens.com

siemens.se/jobb

Vi vill göra våra kunder till digitaliseringens vinnare

Samarbete är nyckelordet för Åsa Svedenheim, Chief Digitalization Officer för Digital Industries på Siemens.

Vi behöver alla lyfta oss en nivå och ta vara på digitaliseringens möjligheter. Det är budskapet från Åsa Svedenheim som sedan oktober är CDO på Siemens i Sverige och som kommer från informations- och kommunikationsbranschen med mångårig erfarenhet av hur en uppkopplad värld möjliggör nya affärsmodeller.

Välkommen till oss! Hur känns det?
– Tack! För mig som kommer utifrån är det väldigt roligt och spännande att se kraften som uppstår när man knyter ihop Siemens extremt solida automationskompetens med bransch- och digitaliseringskompetens för att göra det allra bästa möjliga för kunderna. Det är det som är Siemens styrka: att man har kompetens inom hela värdekedjan. Rena it-företag är bra på databehandling och dataanalys men för att verkligen effektivisera behövs även förståelsen för tillverkningsprocesserna och vad det är man ska mäta. Du måste förstå kundens verksamhet för att veta hur data och information från produktionen kan ge möjlighet att fatta mer affärsmässiga beslut.

Det är spännande saker som kan göras om rätt kunskap och förståelse finns.
– Exakt. Och de riktigt stora värdena finns i feedbackloopen, closed-loop manufacturing, som innebär att återkoppla från och kontinuerligt optimera varje steg.

Vad blir din roll?
– Jag vill jobba för och hjälpa till att höja ribban internt och se till att vi jobbar ännu mer tillsammans med kunden, för att med vår erfarenhet och tekniska lösningar stötta deras affär. Vi på Siemens är otroligt duktiga på tekniska lösningar men vi måste jobba väldigt nära kunden för att veta hur vi kan hjälpa till med vår djupa automations- och digitaliseringskompetens och förstå vilket värde av digitaliseringen kunden kan få. Min roll blir att hjälpa våra säljare att orkestrera det otroliga utbud som ryms i konceptet Digital Enterprise och tydligt få fram vad och hur vi kan bidra i kundernas transformationsresa.

Vad är Digital Enterprise?
– Det är vår portfölj med hård- och mjukvara, lösningar och tjänster för att digitalisera industri- och företagsvärlden och som gör att vi kan hjälpa kunderna att korta time-to-market, öka flexibiliteten, kvaliteten och effektiviteten och höja den industriella säkerheten.

Hur ska vi hjälpa kunderna att uppnå det?
– Vi måste naturligtvis berätta vad vi kan men vi måste också samarbeta med kunderna för att veta hur våra lösningar kan bidra till deras affärsnytta. Det är tillsammans och nära kunden det sker. När vi får till en öppen dialog mellan kundens affärsbehov och vårt teknikkunnande kan vi göra väldigt mycket. Om vi jobbar som ett team tillsammans med kunden kan vi tillsammans påverka utvecklingen och lägga investeringspengarna på det som önskas av kunden.

Samarbete är nyckelordet alltså.
– Ja, vi vill ju vara med på kundens förändringsresa och bidra till att skapa värden genom digitalisering och då måste vi förstå kunden fullt ut. Omvärlden förändras fort. Digitaliseringen händer nu och den händer snabbt. Det viktiga är att börja någonstans men någonstans måste också hänga ihop med helheten. Tänk stort, starta litet! ■

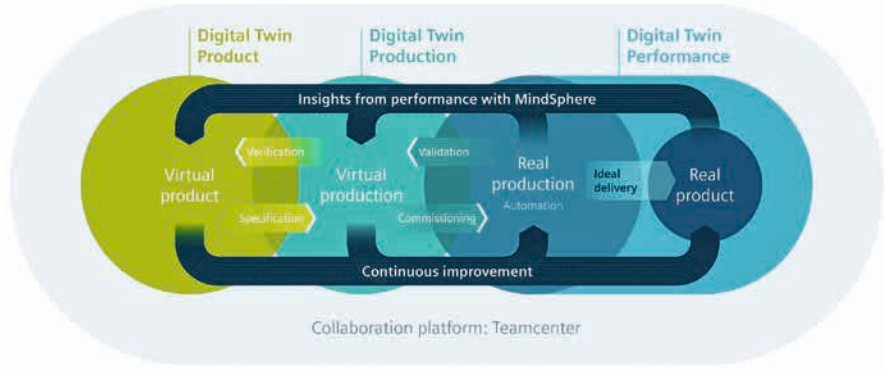
siemens.se/industri
aasa.svedenheim.ext@siemens.com

Digitalisera med MindSphere

Industry 4.0 ger nya affärsmöjligheter. Det handlar om att omvandla IoT-data till värdefull och användbar information. MindSphere hjälper dig att optimera produktionen med hjälp av dataanalys och visualisering. Ta steget, uppmanar Göran Persson, chef för Digital Industries på Siemens.

För att vara konkurrenskraftig i en alltmer uppkopplad värld måste du ta steget och påbörja den digitala transformationen.

MindSphere är Siemens öppna, molnbaserade operativsystem för IoT som kopplar ihop fysiska tillgångar med webb- och företagsbaserade it-system. Eftersom MindSphere stöder många protokoll samtidigt blir de uppkopplingsutmaningar som alla företag ställs inför inte lika kluriga, vilket underlättar för såväl stora som små företag att bli digitala.



Closed-loop-feedback med end-to-end-lösningar för digitala tvillingar.

Underlättar digitaliseringen. Med MindSphere som standardiserad plattform är det lätt att ta första steget, komma igång och sedan skala upp. Genom dataanalys och visualisering blir det enklare att optimera produktionen.

– De insikter som fås hjälper dig nämligen att sänka kostnaderna, höja prestandan och kvaliteten, korta time-to-market och förbättra flexibiliteten gentemot kundönskemål och marknadskrav. Digitaliseringen öppnar också upp för nya affärsmodeller och tjänster, säger Göran Persson, chef för Digital Industries på Siemens.

Kopplar verkliga saker till virtuella världen. Med MindSphere erbjuds flexibla och öppna uppkopplingslösningar, inklusive mjukvara och hårdvara för att koppla upp både Siemens- och icke-Siemenstillgångar till MindSphere.

MindSphere kopplar alltså riktiga saker till den digitala världen och möjliggör industriella applikationer och digitala tjänster som kan generera affärsframgångar.

– Genom att integrera data sömlöst genom hela värdekedjan får du inte bara bättre transparens och prestanda utan kan även jämföra simuleringsoch testresultat med verkliga observationer för att bli ännu bättre, säger Göran Persson.

Open platform as a service. Med öppna standarder och robusta applikationsprogrammeringsgränssnitt, API:er, kan utvecklare bygga applikationer och koppla ihop och utbyta data mellan mängder av produkter. Som en open platform as a service, PaaS, finns ett gediget och ständigt växande partnerekosystem som utvecklar nya applikationer för alla industriella branscher.

Industriella appar och digitala tjänster. Med MindSphere kan du erbjuda din egen organisation och kunder nya digitala tjänster. Kraftfulla industriella applikationer med avancerade analysverktyg hjälper till att ge högre tillgänglighet och bättre produktivitet och effektivitet för maskiner, anläggningar och globala maskinparker.

Med MindSphere får du:

- säkra end-to-end-lösningar för att koppla ihop utrustningar, lagra data samt utveckla och använda applikationer på en managed service-plattform
- omfattande uppkopplingsmöjligheter som stöder IoT-redo tillgångar
- open platform as a service (PaaS) med mängder av valmöjligheter för att utbyta data genom att använda Siemens öppna API:er och tillgång till underliggande molninfrastruktur
- snabb utveckling av robusta industriella IoT-lösningar med avancerade analysverktyg
- global skalbarhet med Siemens som ledande automations-leverantör och världens största molnleverantörer (AWS, Azure etc.).

Closed-loop-feedback med digital tvilling. Genom att kombinera MindSphere med PLM-mjukvaran Teamcenter kan den digitala tvillingen utvecklas och uppdateras kontinuerligt och återspegla alla förändringar i den fysiska motsvarigheten genom hela livscykeln.

– Den digitala tvillingen får information från fältet eller anläggningen och denna closed-loop-feedback i virtuell miljö ger insikter som hjälper till att ta snabbare och bättre beslut kring framtida design och produktion, säger Göran Persson.

Ta steget! Antalet MindSphere-kunder växer över hela världen. Ett exempel är Konecranes som har implementerat Siemens digitala plattform inklusive MindSphere, Teamcenter och Simcenter.

– Med Siemens integrerade IoT- och PLM-lösningar har Konecranes ökat samarbetet mellan sina simulerings-, test- och utvecklingsavdelningar och använder digitala tvillingar med closed-loop-feedback för att minska användandet av fysiska prototyper och få snabbare produktutvecklingsprocess, säger Göran Persson.

Även vi på Siemens använder MindSphere i våra egna verksamheter.

– Vi kopplar upp fastigheter, tåg, vindkraftverk och fabriker. 300 av Siemens egna fabriker är idag uppkopplade. Ta steget du med!

Whitepaper och broschyr kan laddas ned på **siemens.se/mindsphere**. ■

Appar från Siemens

Med MindSphere kan du använda många olika MindSphere-appar som du själv eller andra har utvecklat.

Över 250 MindSphere-appar är utvecklade idag och fler utvecklas kontinuerligt för att optimera maskiner, produktionslinjer, processer och energiförbrukning. Några exempel är:

Performance Insight beräknar och presenterar KPI:er för att optimera en eller flera produktionsanläggningar via IoT.

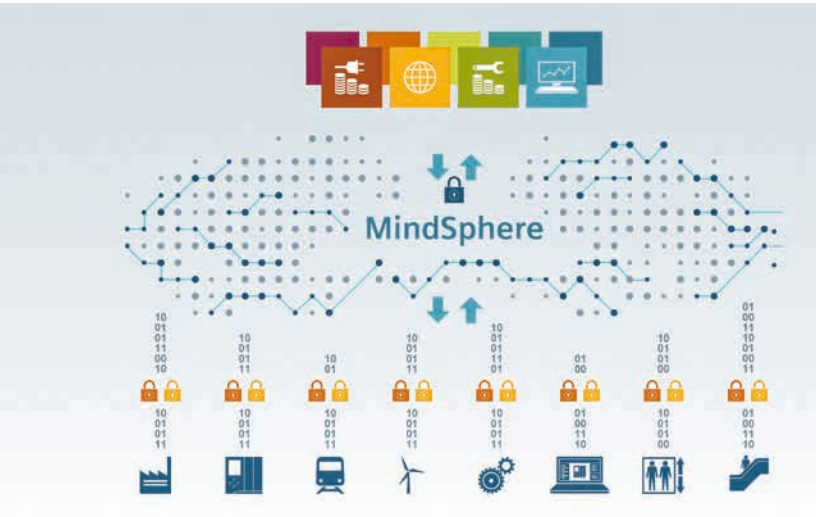
Notifier tar emot meddelanden om viktiga larm och visar dem bland annat på dina mobila enheter.

Energy Manager ger en transparent överblick över energiförbrukning och omkostnader, vilket ger optimeringsmöjligheter.

Machine Insight visar systemdiagnostik och ger åtkomst till nyttig diagnosinformation.

Machine Monitor visar och optimerar underhållsintervall samt hanterar anläggningslarm.

siemens.com/mindapps



Applikationer
MindSphere-appar utvecklas av såväl Siemens globala experter som externa utvecklare. Siemens har utvecklat ett partner-ekosystem med välkända oberoende mjukvaruleverantörer som också utvecklar applikationer.

Open PaaS
MindSphere-plattformen är en PaaS placerad på säkra datacenter hos kvalificerade molnleverantörer över hela världen.

Uppkoppling
Detta lager gör det möjligt att koppla upp fysiska tillgångar samt webb- och företags-it-system till MindSphere. Siemens-lösningen som erbjuder en säker plug-and-play-uppkoppling till Siemens- och tredjepartsutrustningar kallas MindConnect. Integrerade säkerhetsfunktioner och koncept för MindConnect följer globala standarder och riktlinjer för industriell it-säkerhet.

MindSphere är operativsystemet för Siemens IoT-lösningar. För att underlätta användbarheten har Siemens utvecklat en skalbar arkitektur för olika molninfrastruktur med uppkoppling och appar på toppen av plattformen.

Konecranes överbryggar virtuella och verkliga världar med Siemens digitala plattform

- Konecranes har implementerat Siemens digitala plattform inklusive MindSphere, Teamcenter och Simcenter.
- Med Siemens integrerade IoT- och PLM-lösningar har Konecranes ökat samarbetet mellan sina simulerings-, test- och utvecklingsavdelningar och använder digitala tvillingar med closed-loop-feedback för att minska användandet av fysiska prototyper och få snabbare produktutvecklingsprocess.

Konecranes, specialiserat på tillverkning och service av traverser och lyftutrustning, har implementerat Siemens digitala plattform för att korta sin produktutvecklingsprocess och koppla ihop produkt- och prestandadata. Bolaget använder MindSphere, Siemens öppna, molnbaserade operativsystem för IoT, samt PLM-sviten Teamcenter för att utnyttja digitala tvillingar och minska antalet fysiska prototyper.

PLM + IoT = ♥. En digital tvilling med closed-loop-feedback kan med hjälp av IoT- och PLM-teknik leda till snabbare designproblemlösning och kortare prototypfaser.

Produktdesignprocessen bygger för närvarande mer på individuella ingenjörers erfarenhet och allmänna gemensamma antaganden än på uppmätta fakta från befintliga produkter. Detta menar Konecraneschefen Juha Pankakoski.

– Dessa antaganden leder ofta till icke-optimerade designer som är överutvecklade. Med en integrerad digital tvilling-plattform ser vi stor potential att påskynda produktutvecklingsprocessen, minska antalet prototyper, öka spårbarheten och därigenom förbättra kvaliteten och minska utvecklingskostnaderna, säger han.

Idag arbetar design-, simulerings- och prototyptestningsorganisationer var för sig och använder ofta föråldrade processer i sitt arbete. Detta är ett mönster som Konecranes vill bryta upp. Därför använder man sig av en digital tvilling för att granska data och ge feedback kring engineering, simulering och testintentioner mellan bolagets tre organisationer.

Closed-loop-feedback med digital tvilling. Sedan ett antal år använder Konecranes Siemens PLM-lösningar NX och Teamcenter för utveckling och har nu även implementerat MindSphere, Siemens öppna, molnbaserade operativsystem för IoT.

En digital tvilling med closed-loop-feedback med hjälp av IoT- och PLM-teknik kan leda till snabbare designproblemlösning och kortare prototypfaser genom att virtuella sensordata utnyttjas i produktsimuleringar för att få korrekta resultat.

– De fördelar som den digitala tvillingen ger åt Konecranes bekräftar affärsvärdet av integrerade IoT- och PLM-lösningar, säger Mats Friberg, Nordenchef för Digital Industries Software. ■

konecranes.se
siemens.com/digital-enterprise
siemens.com/plm

Siemens och HPE Aruba i strategiskt partnerskap

Digitalisering och Industri 4.0 tar två världar, produktions-it och kontors-it, närmare varandra. Därför har Siemens och HPE Aruba ingått ett partnerskap.

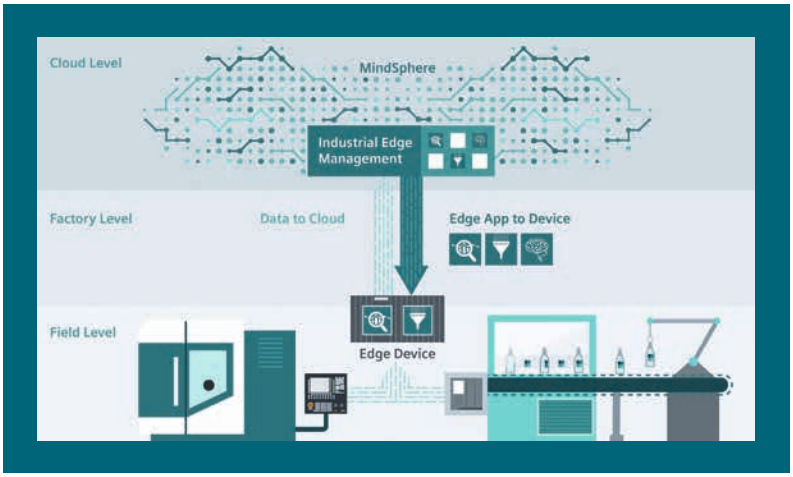
Siemens och HPE Aruba har arbetat tillsammans i nästan tre år för att sömlöst överbrygga produktions-it- och kontors-it-världarna. Det gör vi med hjälp av tekniskt integrerade och validerade referenslayouter. Lösningarna inkluderar både trådade och trådlösa nätverksprodukter och programvara.

– Detta är ett viktigt steg mot att utveckla vårt digitala erbjudande inom industriella nätverk. Det är en av delarna som vi erbjuder det digitala företaget och inkluderar då även it-erbjudandet från HPE Aruba. Kunder kan få tillgång till ett framtidssäkrat, integrerat nätverk som håller hög tillgänglighet och hög säkerhetsnivå, säger Peter Appelquist, produktchef för Simatic Net på Siemens. ■

siemens.com/press
peter.appelquist@siemens.com

Over the Edge – gränsen till total transparens

Edge är teknologin som möjliggör både intensiva beräkningar och långsiktig trendanalys på ett flexibelt, lättåtkomligt och skalbart sätt. Här kombineras molnplattformens flexibilitet och skalbarhet med den intensiva beräkning som förut ofta var isolerad till automationslagret.



På en hårdvaruenhet görs den mer intensiva beräkningen. Denna enhet har en säker koppling till molnet. För dessa data kan du sedan använda en eller flera molnapplikationer för att visa på trender och analysera vidare. Med den öppna IoT-plattformen MindSphere och vår långa historia av att leverera automationslösningar blir Siemens koncept för Edge ett av de starkaste på marknaden. Siemens har verktygen för att hantera Edge-hårdvara från molnet, själva hårdvaran samt både egenutveckling av applikationer och en öppenhet för andra aktörer att skapa applikationer. ■

siemens.com/industrial-edge
elin.nordmark@siemens.com

Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt •

Nästa nivå inom processautomation

SIMATIC PCS neo

På Hannovermässan presenterades Siemens nya innovativa processtyrsystem.

Siemens utvecklar och sätter nya standarder för processautomationstekniken.

– Det helt webbaserade nya systemet och användarkonceptet för ingenjör och operatör kommer att öppna helt nya och effektiva sätt att arbeta för våra kunder, säger Robert Wallin, produktchef för Simatic PCS neo på Siemens.

Det nya konceptet gör att expertkunskap kan distribueras vart som helst och när som helst. Den innovativa Simatic PCS 7-hårdvaran innebär att kunderna redan är idealiskt förberedda för att arbeta med det nya systemet idag. Simatic PCS 7 lever vidare och fortsätter att utvecklas parallellt med Simatic PCS neo. ■

siemens.com/rethink

robert.wallin@siemens.com

Nya standarder inom processautomation

✓ **Webbaserat fleranvändarstöd** med s.k. zero installation för upp till 30 ingenjörer som kan arbeta samtidigt utspridda globalt.

✓ **Intuitivt användargränssnitt** för alla användargrupper och applikationer.

✓ **Objektorienterad datahantering** för mest effektivt arbetsflöde och maximal återanvändbarhet i tydlig mjukvarustruktur.

✓ **Öppen och flexibel arkitektur** för modulär automation med högsta skalbarhet.

Modular plant

Global Collaboration

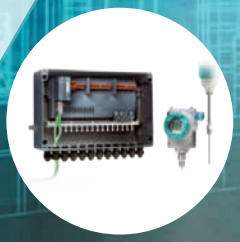
HTML 5

Scalability from small units to large plants

Integrated engineering and operation

Investment protection

Combining the real and the virtual world



Baserat på Simatic PCS 7-hårdvara.

Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt •

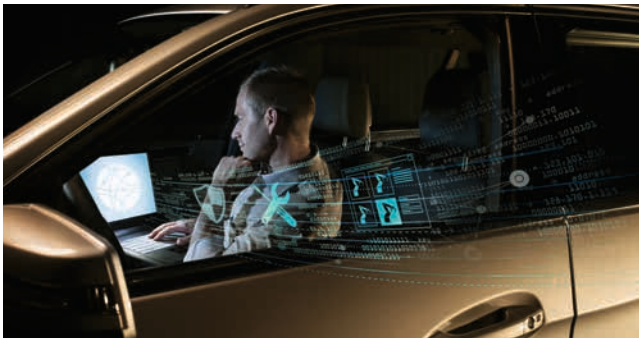
| Industrial Automation – Industrial Controls

Utökning i SIRIUS Innovations

Familjen med Siriuskontaktorer i storlek S6 till S12 har utökats med en serie som är speciellt anpassad för direktstyrning med felsäkra signaler via utgångar på plc och reläer.

Kontaktorerna som finns i storlekar från 55 kW till 250 kW kan därigenom trots sin storlek kontrolleras direkt från en digital utgång utan behov av mellanreläer. Enheterna finns både med löstagbara och fast monterade hjälpkontaktblock för säkerhetsapplikationer och kopplas i serie för att uppnå SIL 3 och/eller PLe. ■

siemens.se/lsp
tony.sjoelander@siemens.com



| Industrial Communication – Remote Networks

Dedikerad fjärranslutning: SINEMA Remote Connect V2.0 ger förbättrad maskinsäkerhet och enklare drift

Siemens har nu släppt version 2.0 av fjärranslutningsmjukvaran Sinema Remote Connect som har ett optimerat och exceptionellt anpassningsbart användargränssnitt.

Den nya funktionen Dedicated Device Access (DDA) gör det möjligt att bestämma exakt vilken användare som har rätt att få tillgång till den specifika IP-adress som ligger bakom relevant VPN-utrustning (till exempel Scalance M-800).

Alla godkända anslutningar, inklusive IP-adresser och enheter, är tydligt arrangerade i Sinema RC-klienten för respektive användare. Det innebär att varje enskild maskin inom subnätet kan identifieras unikt. Därigenom blir konfigurationen av anslutningarna till maskinerna ännu snabbare och bekvämare. ■

siemens.com/sinema-remote-connect
peter.appelquist@siemens.com

| Industrial Communication – Remote Networks

SCALANCE M804PB för säker fjärråtkomst med Profibus

Siemens utökar produktportföljen för industriella nätverkskomponenter med Scalance M804PB, en industriell router för säker fjärråtkomst till anläggningar och maskiner med Profibus.

Portföljen med industriella routrar utökas med Scalance M804PB som tillåter befintliga maskiner med till exempel Simatic S7-300/S7-400 att anslutas till Ethernetnätverk via Profibus/MPI. Användare kan även enkelt och ekonomiskt ansluta äldre maskiner till Sinema Remote Connect för fjärranslutning. Säker kommunikation sker via en VPN-tunnel som kan konfigureras och administreras via Sinema Remote Connect. Scalance M804PB ger ett stabilt underhållskoncept för befintliga och nya anläggningar.

Routern har en integrerad TIA Portal Cloud-funktionalitet. Detta tillåter användare att få tillgång till befintliga Profibusenheter från centralt administrerade ingenjörsverktyg som till exempel TIA Portal eller Simatic Step 7 från version 5.5. Scalance M804PB är en Profibus/MPI-router för trådbundna nätverk, även med befintlig 2-ledarkabel. ■

siemens.com/scalance-m
peter.appelquist@siemens.com

| Drive Technology – SINAMICS frequency converter

SINAMICS G120X: ny frekvens-omriktare för pump- och fläktapplikationer

Siemens nya omriktarserie Sinamics G120X är specialiserad för pump- och fläktapplikationer inom såväl VA-industri och byggnadsautomation som konventionell industri. Med effektområde 0,75–630 kW täcks i princip alla motorer inom dessa segment.

Sinamics G120X är utvecklad för kostnads- och energieffektiv drift under samtliga spänningar och matningsnät. Det kompakta utförandet sparar plats i elskåp eller vid direktmontage på vägg. Tack vare den integrerade motordrosseln möjliggörs kabellängder på minst 150 meter. De integrerade säkerhetsfunktionerna är certifierade för SIL 3.

Enkel, pålitlig och effektiv. Sinamics G120X är användarvänlig och körs igång enkelt via Sinamics Smart Access Module och via IOP-2-operatörspanel. Komplett omriktare beställs med ett enda ordernummer via Siemens Drive Technology Configurator.

Denna robusta serie kommer som standard i lackat utförande med option för 3C3-klassade kort. En hög C2-EMC-kategori (option C1) och IP21-utförande (option) gör att höga industrikrav uppfylls. Alla EU-standarder för energibesparing uppnås och en verkningsgrad på över 98 procent fås.

Digitaliseringsredo. Sinamics G120X kan länkas till MindSphere via Sinamics Connect 300. Därmed kan du genom MindSphere-appen Analyze MyDrives visualisera och analysera driftdata som samlas in från omriktare, drivkedjan och maskinen för att underlätta beslut och optimera processer och underhåll. ■

siemens.com/sinamics-G120X
nichlas.ostman@siemens.com

| Drive Technology – Low Voltage Motors

Nya SIMOTICS XP – EX-klassade motorer från Siemens

Med nya Simotics XP tar Siemens nästa steg för EX-klassade elmotorer. Plattformen är komplett och innefattar alla explosiva zoner gällande damm och gas 1, 2, 21 och 22.

Designen bygger på Siemens mångåriga erfarenhet och expertis inom explosionssäkra lågspänningsmotorer. Motorerna uppvisar högsta kvalitet i klassen, enastående pålitlighet, hög verkningsgrad och robusthet som klarar de allra tuffaste kraven.

Utöver de tekniska fördelarna erbjuder Simotics XP korta leveranstider, enkelt servicekoncept och korta engineeringstider genom att dessa motorer är fullt implementerade i Siemens DT Configurator (Drive Technology Configurator).

Motorerna innefattar 0,09 kW till 1 000 kW, 2–8 POL, DOL eller FRO, IE1–IE4. Simotics XP finns också som den branschspecifika serien Chemstar, som är specifikt utvecklad för petrokemi samt olje- och gasindustri.

Vad är fördelarna för dig? Med nya Simotics XP baseras motorplattformen på samma plattform som Siemens standardmotorer Simotics GP/SD-1LE. Detta betyder att produktionen och tillverkningen av elmotorerna kan optimeras maximalt. Dessutom används samma MLFB-struktur som för Simotics GP/SD-1LE.

Simotics XP är fullt implementerad i DT Configuratpr vilket möjliggör kvickare designfas och enklare dimensionering. Du som användare kan enkelt erhålla exempelvis datablad och CAD-ritningar för din elmotor.

Verkningsgraden är enastående och över gällande standarder. Dessutom uppfyller Simotics XP IES2 enligt EN50598, det vill säga att du som användare vet exakt vad effektförlusterna är för din Sinamicsomriktare och Simotics XP. Tillsammans med Sinamics G/S är Simotics XP optimal eftersom inga systemtester behövs.

Alla Simotics XP kommer med QR-kod på märkplåten vilket gör att du enkelt genom skanning kommer åt tekniska datablad, reservdelar, manualer, instruktioner etc. På **siemens.com/digitaldataapp** kan du ladda ned Simotics Digital Data App. ■

siemens.com/simotics-xp
siemens.com/simotics-xp-chemstar
drivgruppen.se@siemens.com
emil.ceder@siemens.com

Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt • Produktnytt •

| Process Instrumentation – Level Measurement

Det bästa av två världar: SITRANS Probe LU240

Vad installerar du i applikationen som behöver det bästa av båda världar: en robust givare som ger tillförlitliga mätningar till ett överkomligt pris?

Siemens introducerar Sitrans Probe LU240, den nya kompakta ultraljudsnivåtransmittern med Hart, en robust enhet för tuffa miljöer, som ger tillförlitlig nivå-, volym- och flödesmätning.

Den skiljer verklig materialnivå från falsk och har den patenterade signalbehandlingen Process Intelligence som är effektiv, noggrann och unik för Siemens nivågivare.

Sitrans Probe LU240 är enkel att installera och du kommer igång på nolltid med din mätning via de fyra knapparna i displayen eller med Simatic PDM. Sitrans Probe LU240 är självrengörande och underhållsfri. I tuffa miljöer: välj IP68-alternativet med helt inkapslad PVDF-sensor som är resistent mot korrosion och kemikalier.

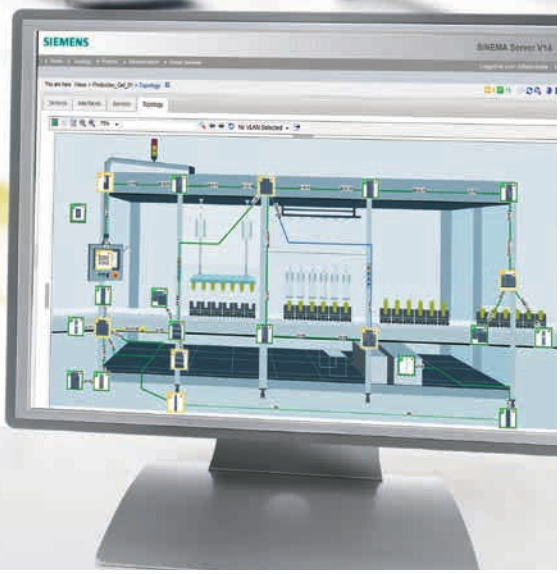
Med digitalisering integreras kritiska fältdata i anläggningens totala drift och ger nya möjligheter att analysera processer och identifiera områden för förbättring. Genom att ansluta Sitrans Probe LU240 till ett styrsystem kan operatören övervaka nivåmätningarna från kontrollrummet eller ute på fält via någon av Siemens produkter för automationslösningar eller fjärravläsning. ■

siemens.com/sitransprobelu240
ann.ewenborg@siemens.com

Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips •

| Industrial Communication – Network Management and Diagnostics

Service Pack 1 för SINEMA Server V14



Nätverksproblem hindrar inte bara operatörer från att få åtkomst till maskinparken utan innebär även ofta att automationssystemen inte längre kan kommunicera med varandra. I värsta fall kan produktionen stoppas helt. Sinema Server hjälper dig att förhindra nätverksproblem.

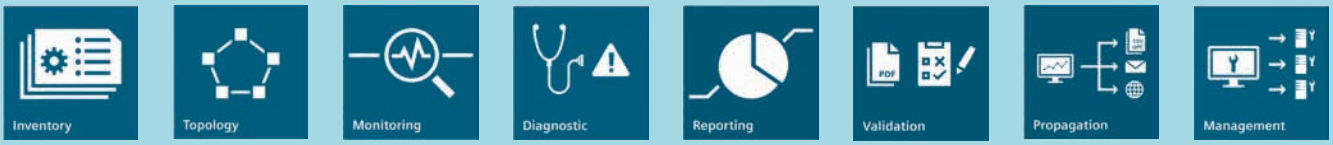
Mjukvaran Sinema Server är särskilt framtagen för industriella applikationer och gör att industriella kommunikationsnätverk enkelt kan analyseras och övervakas med hjälp av standardiserade diagnostikverktyg som SNMP, Profinet och Simatic.

Insamlade data sparas i ett arkiv så att de kan hämtas och analyseras vid behov. Via OPC och webblösningar kan nätverksdiagnostiken även integreras sömlöst till HMI/scadasystem som till exempel Simatic WinCC eller Simatic PCS 7. Sinema Server stöder dessutom redundanta nätverkslösningar.

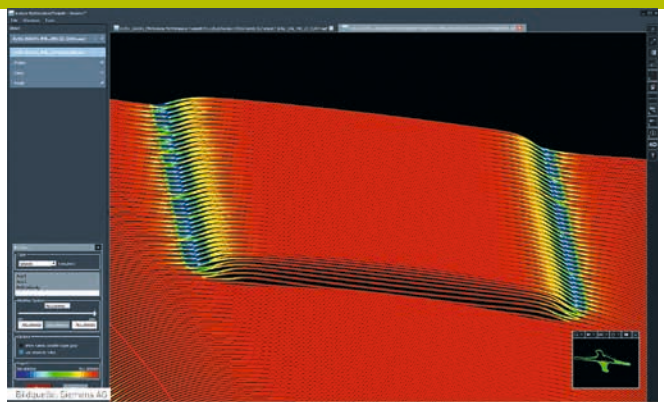
Service Pack 1 för Sinema Server innehåller:

- förbättrad topologi/topologivisning
- stöd för programuppdatering av Scalance SC-600
- stöd för Windows Server 2016
- övervakning av fler enheter (Scalance XF208BA DNA (Y-Switch), Simatic S7 CPU410-5H, Simatic ET 200SP HA etc.). ■

siemens.com/sinema-server
peter.appelquist@siemens.com



Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips •



Identifiera fel med unik 3D-analys av verktygsbanan

Om du har bekymmer med att få tillräckligt bra ytor i din friformskörning kan verktyget Analyze MyWorkpiece/Toolpath hjälpa till att hitta orsakerna. Detta garanterar en kvalitetssäkring, redan före det första bearbetningsförsöket.

När ytans kvalitet vid friformsframställning inte uppfyller förväntade krav kan felorsakerna vara många: utdata från CAD-modell, utdata från CAM-system eller postprocessor, inställning av CNC-styrsystem och servosystem, maskinens mekanik, verktyg, kylvätskan och teoretiskt även materialet i arbetsstycket.

Spårning av "skräp in, skräp ut"-effekten. Kvaliteten på varje processteg mellan CAD-systemet och arbetsstycket beror på ingångsdata från det tidigare processteget. I en systematisk sökning efter orsakerna till dålig kvalitet på ytor måste därför utgångsdata för de enskilda systemdelarna granskas: STL-filen i CAD-systemet, NC-koden från CAM-systemet/postprocessorn, loggningen av börvärdespositioner (IPO trace) som under detaljprogrammen genereras av CNC:n och slutligen vad servosystemet har utfört med dessa data i samband med maskinens mekanik och verktyg (IPO trace av de faktiska positionsvärdena). För att utvärdera detta krävs lämpliga verktyg.

Funktionen Formbyggnadsvy (Mold makers view) i Sinumerik Operate ger dig möjlighet att visualisera ditt detaljprogram som är uppbyggt av ett punktmönster för G1-, G2- och G3-kommandon. Det här kan utföras online direkt på maskinen. Analyze MyWorkpiece/Toolpath är ett pc-baserat verktyg och ger en tekniskt djupare analys av NC-programmet. Förutom att kunna visualisera CAD/CAM-data kan du även jämföra dem direkt med de verktygsbanor som CNC-styrningen kommer att generera. För varje datapunkt visas aktuellt block i detaljprogrammet.

Direkt jämförelse i 3D. Analyze MyWorkpiece/Toolpath kan i 3D jämföra olika datauppsättningar sida vid sida. Genom att direkt jämföra utdata från CAD- och CAM-systemen eller från IPO trace och CAM-data kan orsakerna till fel identifieras och isoleras. Med hjälp av olika färgkoder kan Analyze MyWorkpiece/Toolpath hjälpa till med kvalitativ dataanalys genom att visa olika utvalda egenskaper i dataserien. Färger representerar olika aspekter som punktmönstrets lokala densitet, verktygsbanans lokala krökning eller längden på verktygsbanans delsektion för varje interpoleringscykel (och därmed banhastigheten). Som ett resultat kan de data som orsakar kvalitetsdefekter hittas tidigare och indikationer på orsaker kan identifieras.

Ett exempel som kan ge dåliga ytor på ett arbetsstycke är inhomogent punktmönster från CAM-datan: Detta indikerar på en mindre bra inställning av CAD-programmets utdata. Ett annat exempel är då det uppstår avbrott i verktygsbanans krökning då konturens stödpunkter ligger för nära varandra: Dessa "dubbla punkter" skapar en onaturlig rörelse av verktygsbanan som leder till svår hastighetsreglering hos maskinen. För att upptäcka orsaken till detta kvalitetsfel är det nödvändigt att kontrollera om dessa dubbla punkter sammanfaller med ytors övergångar i CAD-datan eller om de inträffade vid generering av NC-koden i CAM-systemet eller postprocessorn.

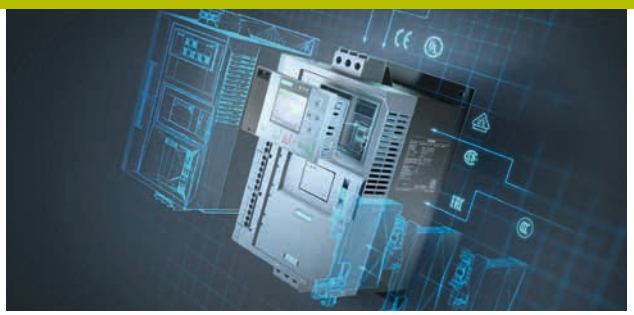
I IPO tracens 3D-vy av positioners börvärde är konturens dellängd färgkodad per IPO-cykel. Därmed kan indirekt den aktuella banhastigheten visualiseras (banhastighet = avstånd per IPO-cykel). Avvikelser här indikerar ogynnsam hastighetsreglering från CNC-styrning. Det här kan till exempel åtgärdas genom att justera inställningar på Look Ahead-funktion, kompressorfunktionen COMPCAD och/eller höghastighetsfunktionen CYCLE832. En jämförelse med tracen för faktiska positioner kan ge en indikation om otillräcklig servooptimering eller att vibrationer på maskin eller verktyg förekommer.

Kvalitetssäkring från första spånet. Med Analyze MyWorkpiece/Toolpath kan alla kritiska punkter i processkedjan visualiseras på ett praktiskt sätt. Kvalitetsfel på ytor som annars kan vara svårlösta kan man systematiskt bryta ned för hela processkedjan. Förståelse och kompetens ökar på de olika stegen i värdekedjan och hur de framförallt påverkar varandra ger en värdefull erfarenhet.

Analyze MyWorkpiece/Toolpath är en pc-baserad programvara och används fristående från din verktygsmaskin. Det är således möjligt att utföra kvalitetssäkring på CAD/CAM-data även innan det första arbetsstycket tillverkas. Detta är särskilt viktigt vid bearbetning av stora arbetsstycken där åtgång av både material, verktyg och bearbetningstid är hög. Analyze MyWorkpiece/Toolpath utför även kvalitetssäkring för produktionssimulering med Sinumeriks virtuella numeriska styrenhetskärna (VNCK) i form av positions- och hastighetsloggning. VNCK ingår till exempel i program som SinuTrain och NX CAD/CAM-system. ■

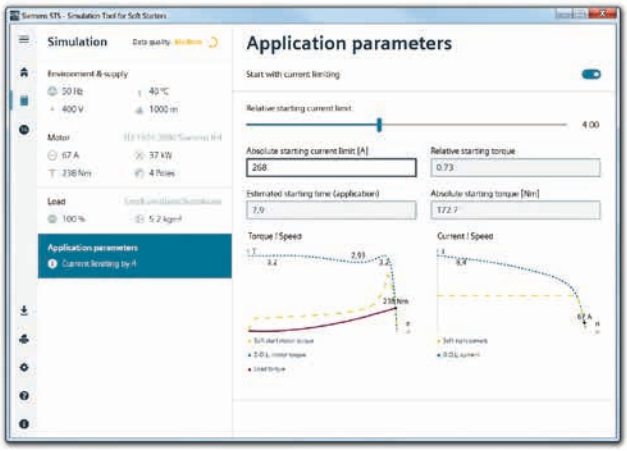
youtube.com/watch?v=sHWR8t9NohY
siemens.com/sinumerik
jerker.akesson@siemens.com

Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips • Smarta tips •



Simulation Tool for Soft Starters

Mjukvaran STS har uppdaterats till version 4 och fått ett nytt utseende.



STS, Simulation Tool for Soft Starters, är en utmärkt hjälp då du ska välja mjukstartare. Förutom nödvändiga uppgifter om nät, motor och last kan du direkt i mjukvaran ange vad det är för typ av last som ska startas och därigenom få en anpassning till aktuellt tröghetsmoment i applikationen. Det finns i dagsläget 23 olika val, såsom pump, fläkt, kompressor och olika typer av sågar för att nämna några exempel. ■

siemens.com/sirius-soft-starter
tony.sjoelander@siemens.com

twitter.com/siemensindustry
twitter.com/siemens_sverige
twitter.com/siemens_press

facebook.com/siemens.sverige

youtube.com/siemens

linkedin.com/company/siemens

instagram.com/siemens
instagram.com/siemens_sverige

Tekniska frågor?

Du kan registrera ett supportärende direkt på vår supportsida eller kontakta vårt call-center för att få hjälp med registreringen. På våra internationella supportsidor kan du söka efter teknisk information, manualer, applikationsexempel och mycket annat. Där finns också ett forum där du kan ställa egna frågor och läsa andras frågor och lösningar. Mer information, länkar och kontaktuppgifter för teknisk support och servicetjänster finns på **siemens.se/service-support-industri**.

Service- & reparationspartner

Assemblin
Tfn: 010-472 60 00
assemblin.se

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

Mekano
Tfn: 042-20 26 00
mekano.se

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

Rörick Elektriska Verkstad
Tfn: 0221-45 75 00
rorick.se

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

Grossister

Ahlsell
Tfn: 08-685 70 00
ahlsell.se

Elektroskandia
Tfn: 08-92 35 00
elektroskandia.se

Selga
Tfn: 08-556 213 00
selga.se

Solar
Tfn: 031-382 50 00
solar.se

Storel
Tfn: 0520-47 52 00
storel.se

Auktoriserade distributörer

– Siemens analysinstrument:

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

– Siemens processinstrument:

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

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

– Siemens kuggväxelmotorer, axelkopplingar etc:

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

– Siemens vägningssystem:

Sitech Sverige
Tfn: 010-456 80 00
sitechsolutions.com/se

siemens.se/industri/partner

Siemens Solution Partner

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

Andersson & Hansson Automation
Tfn: 0523-795 00
ah-automation.se

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

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

Axelent Engineering AB
Tfn: 0371-58 37 00
axelentengineering.se

Cowi
Tfn: 010-850 10 00
cowi.se

Cranex
Tfn: 0920-144 16
cranex.se

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

El & PC-Installationer i Örebro AB
Tfn: 019-36 10 30
elpc.se

Industriautomation i Sandviken
Tfn: 026-53 21 30
industriautomation.se

Jernbro Industrial Services
Tfn: 010-483 00 00
jernbro.com

Johsjö System AB
Tfn: 011-31 26 30
johsjo.se

Koteko
Tfn: 021-15 02 10
koteko.se

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

Pidab
Tfn: 031-334 26 00
pidab.com

Plantvision
Tfn: 08-503 045 50
plantvision.se

Projektengagemang Sverige
Tfn: 0500-78 48 00
projektengagemang.se

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

Rejlers Sverige
Tfn: 0771-78 00 00
rejlers.se

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

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

Sweco Industry
Tfn: 08-695 60 00
sweco.se

Teamster
Tfn: 031-65 80 00
teamster.se

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

Solution Partner
Automation Drives
SIEMENS

siemens.se/solutionpartner

Technology Partner

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

Kontakta oss • Kontakta oss • Kontakta oss • Kontakta oss • Kontakta oss

Digital Industries

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

Nyförsäljning: 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 ärende för teknisk support
2. Beställa servicetekniker
3. Reservdelar/reparationer/utbytesköp
4. Garantier/returer/övriga reklamationer

Telefon från utlandet: +46 8 728 12 72
För att nå service utanför kontorstid: 0771-41 41 51
siemens.se/service-support-industri

Internetbutiken Industry Mall
siemens.se/industrymall

Sitrain utbildningscenter
sitrain.se@siemens.com
siemens.se/sitrain

Mässor och aktiviteter
siemens.se/evenemang

Siemens AB

Solna
Post: Box 4044, 169 04 Solna
Besök: Evenemangsgatan 21, 169 79 Solna
Gods: Evenemangsgatan 25, 169 79 Solna
Växel: 08-728 10 00

Jönköping
Post: Box 1007, 551 11 Jönköping
Besök: Åsenvägen 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: Pulpetgången 6
Växel: 040-59 25 00

Mölndal
Post: Box 14153, 400 20 Göteborg
Besök: Östergårdsgatan 2–4, Mölndal
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**

Siemens AG är ett globalt teknikföretag som har stått för ingenjörskonst, innovation, kvalitet och pålitlighet i över 170 år. Företaget är verksamt runt om i världen och fokuserar på elektrifiering, automation och digitalisering. Siemens är en av de största tillverkarna av energieffektiva och resursbesparande tekniska lösningar, en ledande leverantör av effektiva lösningar för kraftproduktion och kraftöverföring och en pionjär inom infrastrukturlösningar samt automations-, driv- och mjukvarulösningar för industrin. Under räkenskapsåret 2018 genererade Siemens en omsättning på 83 miljarder euro och hade 379 000 medarbetare över hela världen.

Det första Siemensbolaget i Sverige grundades 1893. Idag har Siemens i Sverige 4 200 medarbetare på ett fyrtiotal orter med huvudkontor i Solna. Under räkenskapsåret 2018 var omsättningen för Siemens i Sverige cirka 15 miljarder kronor. **#ingenuityforlife**

Siemens Automationsnytt

Utges och distribueras av: Siemens AB, Box 4044, 169 04 Solna
Adressändring: industry.om@siemens.com
Chefredaktör och ansvarig utgivare:
ann-louise.lindmark@siemens.com

Layout och produktion: Xerox Mediacenter
Tryck: EO Grafiska
Upplaga: 8 000 ex. Tre nummer per år.
© 2019 Siemens AB Sverige

MILJÖMÄRKT TRYCKSAK 3041 0065
2019-I-03A

siemens.se | siemens.se/automationsnytt

Returadress:
Siemens AB
Box 4044
169 04 Solna

Adressändring görs till
industry.om@siemens.com

SIEMENS
Ingenuity for life

MindSphere lets a car speak with its digital twin

Vi kan hjälpa dig att förstå vad som sägs.

Koppla samman data från utrustning och infrastruktur för att förstå vad som förmedlas. Med MindSphere, vårt öppna, molnbaserade operativsystem för Internet of Things, kan datasignaler omvandlas till konkreta svar. Utrustningen kan till exempel berätta när service och underhåll behövs för att öka tillgänglighet och effektivitet vid kritiska punkter i värdekedjan. Läs mer på **siemens.se/mindsphere**.

siemens.se/industri