

The background of the entire page is a composite image. It features a woman with blonde hair and glasses, wearing a dark blazer, standing with her arms crossed in the center. Behind her are several translucent, glowing blue digital overlays. On the left, there's a wireframe model of a robotic arm. In the foreground, a large screen displays a 3D simulation of a robotic arm performing a task. On the right, there's a semi-transparent view of an industrial machine with a robotic arm. The Siemens logo is in the top left corner.

SIEMENS

Ingenuity for life

Automations- nytt

Go digital!

Digital tvilling höjer kapaciteten för Volvo Cars

Tetra Pak tar stort utvecklingssteg med TIA Portal

Digitalisera verksamheten med MindSphere

Kortare time-to-market med Virtual Commissioning

Digital kompetens och tillgång till finanser
största utmaningarna för Industri 4.0



Digitala tvillingar, virtuell idriftsättning, TIA Portal och mängder av smartheter inom Digital Enterprise – varsågod, ett nummer om vårens nyheter för en smart och fruktbar industri.

Blomstrande vår önskar vi!

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



Klara, färdiga – go digital!

Digitala tvillingar, det vill säga virtuella kopior av produkter, maskiner och anläggningar, hjälper till att ge mer flexibla och effektiva processer och produktionssteg. Detta kunde du se och uppleva om du besökte Hannover Messe i april där vi visade hur den digitala omvandlingen just nu äger rum inom olika branscher.

Varje bransch har sina egna utmaningar men i stort sett alla har samma mål: att skapa konkurrensfördelar genom att minska time-to-market och öka flexibiliteten, kvaliteten och effektiviteten. Digitaliseringen ger nya möjligheter att skapa värde, innovativa affärsmodeller och nya samarbetsformer. Förutsättningarna för att uppnå Industri 4.0 finns redan med *Digital Enterprise Suite*, Siemens portfölj för digitaliseringslösningar inom industrin och som tack vare unik expertis inom elektrifiering, automation och digitalisering kopplar samman de virtuella och verkliga produktionsvärldarna genom hela värdekedjan. Nu är det dags att även du drar nytta av dessa möjligheter och börjat resan mot en framgångsrik framtid!

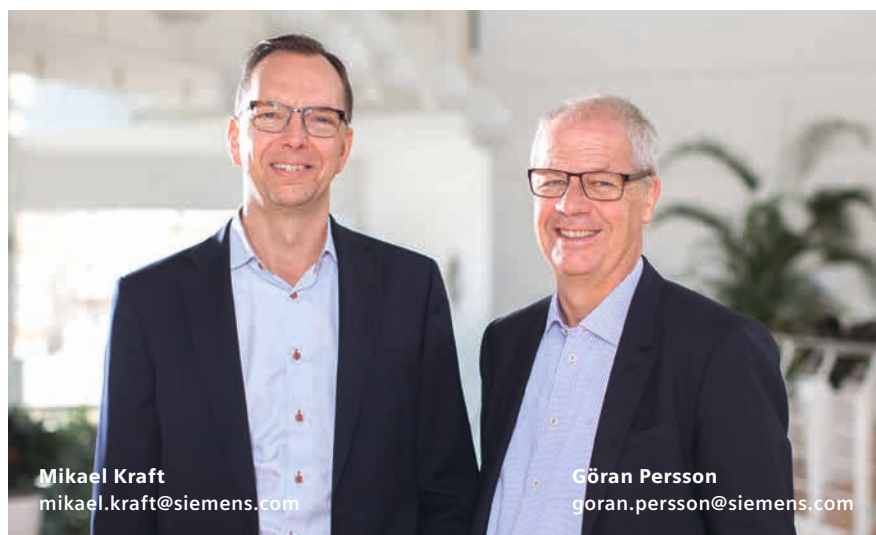
Framtidens automation används redan i fordonsindustrin. För att öka effektiviteten i måleriet på Volvo Cars i Torslanda används automationsplattformen TIA Portal och Process Simulate, en digital lösning för att verifiera processen i 3D-miljö. Med den

digitala tvillingen kan Volvo snabbt kvalitetssäkra robotsekvenser virtuellt innan en modell börjar produceras och har kunnat öka kapaciteten från 55 till 62 karosser/h.

Stort intresse för ny teknik och ständig blick framåt har också Tetra Pak som har tagit ett rejält utvecklingssteg. För att säkerställa att stora projekt genomförs effektivt har Tetra Paks automationslösning för livsmedelsindustri migrerats till automationsplattformen TIA Portal som nu innehåller Multiuser Engineering, Openness och ny nivå av mjukvaruskydd. Efter det lyckosamma projektet i Sverige är resten av Tetra Pak i världen redo.

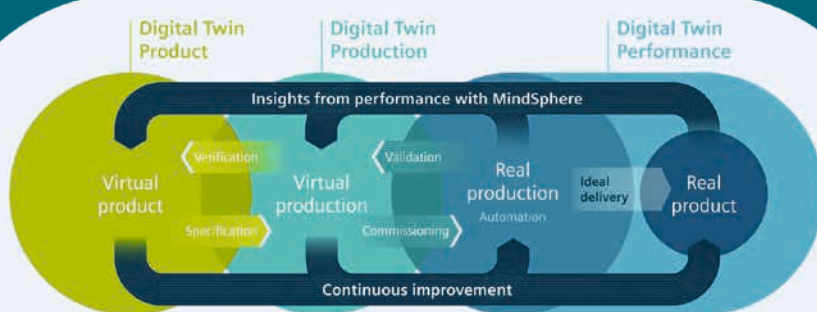
Bästa möjliga konkurrensfördelar får du när maskiner, mjukvara och tjänster fungerar sömlöst tillsammans under hela värdekedjan. På Elmia Verktygsmaskiner i Jönköping den 15–18 maj visar vi hela kedjan från automation, drivteknik och lågspänningsprodukter till mjukvarulösningar för robotisering, CAM och flödessimulering. Vi håller även seminarier om *Digitalisering & IoT* samt *Den digitala tvillingen och virtuell idriftsättning*. Funderar du förresten på hur du ska finansiera dina investeringar? Vi stöder dina teknikorienterade investeringar genom smarta finansieringslösningar. *Digital Enterprise – Implement now*. Vad väntar du på?

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



Mikael Kraft
mikael.kraft@siemens.com

Göran Persson
goran.persson@siemens.com



Collaboration platform: Teamcenter

2|2018

Smart industri

- 4 Digital tvilling
höjer kapaciteten på Volvo
- 8 Tetra Pak tar stort
utvecklingssteg med TIA Portal

Serie

- 12 Tjänster för smart industri:
Digital kompetens och tillgång till finanser
största utmaningarna för Industri 4.0

Utbildning

- 14 Investera smart

Mingel

- 16 Digitaliseringens nya möjligheter

Aktuellt

- 18 Boka in
- 19 Nytt och aktuellt
- 22 Virtual Commissioning
ger kortare time-to-market
- 24 Digitalisera din verksamhet
med MindSphere
- 26 Redo att migrera till TIA Portal?
- 28 Produktnytt

Smått & gott

- 31 Smarta tips och vinnare

Kontakta oss

- 34 Så når du oss och våra partner



” Att simulera är
framtidens verktyg
inom robotinstallation ”



Reportage | Ökad effektivitet i fordonsindustrin

Digital tvilling höjer kapaciteten på Volvo

Simuleringsmjukvara från Siemens ger snabba och säkra sekvenser

Framtidens automation används redan i fordonsindustrin. ”Både vi och Volvo har praktiserat det länge”, säger Ulf Mill, vd på systemintegratören Teamster som använder automationsplattformen TIA Portal och mjukvaran Process Simulate, en digital lösning för att verifiera produktionsprocessen i 3D-miljö. Med den digitala tvillingen kan Volvo snabbt kvalitetssäkra robotsekvenser virtuellt innan en modell börjar produceras.



Utmaning:

Robotarna i tätningstationen i måleriet på Volvo Cars i Torslanda behövde moderniseras och kapaciteten höjas. Som ett steg i Volvos miljö-satsning skulle även det befintliga SSD-dämpningsmaterialet bytas till ett modernare vattenbaserat material.

Lösning:

Teamster, en Siemens Solution Partner som är väl insatt i Volvos standarder med specificerad Siemens-utrustning i nya anläggningar, utrustade hela stationen med automations- och drivteknik från Siemens, automationsplattformen TIA Portal och simuleringsmjukvaran Process Simulate.

Resultat:

Standardiseringen och simuleringen ger kort idriftsättningstid och underlättar snabba omställningar vid modellbyten. Den digitala tvillingen gör att eventuella fel kan upptäckas och justeras innan idrifttagning. Volvo Cars har fått ett integrerat mjuk- och hårdvarusystem där alla komponenter nås från TIA Portal och kapaciteten har ökat från 55 till 62 karosser/h.

I två SSD-stationer – sprayable sound damping – applicerar robotar bullermattor i fixturade karosser.

Utvecklingsintensiv industri inspirerar. Teamster är en bred systemintegratör med kunder inom såväl finprocessindustri som tyngre industri.

– Det som förenar dem är att de är utvecklingsintensiva och repetitiva. Det gör att vi kan återanvända standardiserade applikationer och bygger upp en effektiv erfarenhetsbank.

Extra utmanande och inspirerande är fordonsindustrin.

– Där vet man vad man vill ha. Det som gäller är den senaste och mest beprövade tekniken. Därför använder vi automationsplattformen TIA Portal och det kompletta utbud som Siemens tillhandahåller inom den, säger Ulf Mill.

Lansera nya modeller snabbt.

Utvecklingstakten hos Volvo är hög; modellernas livslängd blir allt kortare. Samtidigt ska rätt kvalitet och kvantitet byggas med höga noggrannhets-, funktionssäkerhets- och tillgänglighetskrav.

– Marknaden efterfrågar Volvos produkter. Står produktionen still 15 sekunder tappar man en kvarts bil. Det säger sig självt att utrustningen måste vara tillförlitlig och flexibel, säger Peter Ljungberg, försäljningschef på Teamster.

Siemens som standard. Vilka produkter, system och funktioner som ska användas specificeras centralt. Hur robotstyrningar och applikationsmoduler ska se ut och hur system ska

kommunicera med varandra är alltså fördefinierat.

– Volvo Cars har ett inriktningsbeslut att nya anläggningar i huvudsak ska byggas med Siemens produkter och system med färdiga funktionspaket på hyllan. Vi har byggt upp en lång erfarenhet, kan Volvos standarder och applikationer och följer Siemens projekthandbok, säger Ulf Mill.

Som automationssystem används Siemens felsäkra styrsystem Simatic S7-1500F. Engineeringen görs i TIA Portal.

– Först användes Simatic S7-300 vilket inte blev lyckat. Med TIA Portal ska S7-1500 användas, framförallt i sådana här stora projekt. Nu fungerar det som det ska, säger Ulf Mill.

Moderniserad tätningstation för att öka kapaciteten. Projektet där S7-300 användes genomfördes i karosseriet, A-fabriken, där Teamster som underleverantör till Comau programmerade robotar och plc:er. Det senare projektet utfördes i måleriet, B-fabriken, där Teamster bytte ut en station som del av Volvos Sapuprojekt, Sealing Application Process Upgrade.

– Robotarna behövde moderniseras för att säkerställa reservdelar och höja kapaciteten. Vi ville samtidigt byta ut det befintliga SSD-dämpningsmaterialet till ett modernare vattenbaserat material, säger Stefan Odham, teknikansvarig för hantverksutrustning för en del av måleriet.

Forts. nästa sida

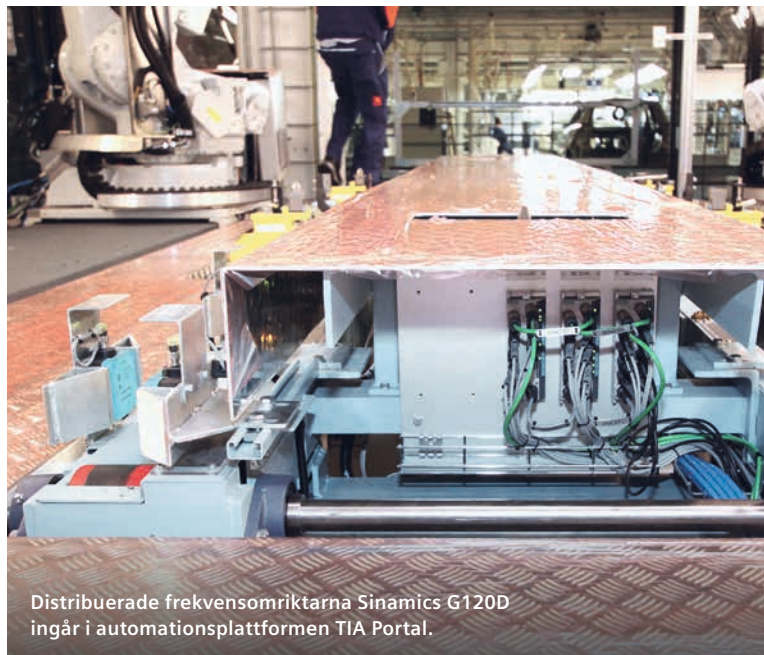
Bästa sommarinstallation tre år i rad – Teamster, en Siemens Solution Partner med säte i Göteborg, har fått fina utmärkelser från Volvo Cars.

– Vi är duktiga på det vi gör, använder modern och beprövad teknik och håller tidsplanen, säger Ulf Mill, vd på Teamster.

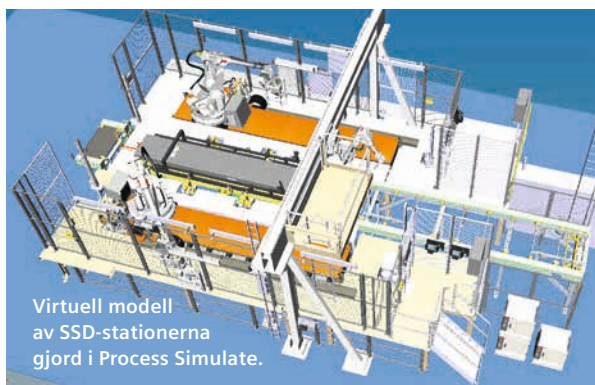
– En unik projektmodell gör att vi har full kontroll på det vi gör. Det måste du ha om du ska jobba i turnkeyprojekt till fast pris.



Magnus Holmqvist är projektledare för styr och el i måleriet på Volvo Cars där automationsplattformen TIA Portal används för alla nya komponenter.



Distribuerade frekvensomriktarna Sinamics G120D ingår i automationsplattformen TIA Portal.



Virtuell modell av SSD-stationerna gjord i Process Simulate.

Process Simulate simulerar produktionssekvenser i dynamisk 3D-miljö

Process Simulate, en del i PLM-mjukvaran Tecnomatix från Siemens, är en lösning för att verifiera produktionsprocessen i 3D-miljö.

Process Simulate verifierar genomförbarheten av produktionsprocessen genom att validera tillgänglighet och kollisionsavstånd. Fullständiga sekvenser och nödvändiga verktyg simuleras. Sektioner, mätningar och kollisionsdetektering ger detaljerad verifiering och optimering av olika scenarier.

- Minskar risk för produktionsändringar sent i genomförandet.
- Minskar planeringstid genom automatiska sekvenserings- och valideringsverktyg.
- Minskar förändringskostnader genom tidig upptäckt och kommunikation av produkt-designproblem.
- Säkerställer ergonomiskt säkra processer.
- Bästa produktionsmetod kan väljas genom att simulera olika tillverkningsalternativ.

 [siemens.com/tecnomatix](https://www.siemens.com/tecnomatix)

Forts. fr. föreg. sida

Integrerat totalprojekt med TIA Portal. Projektet bestod av två SSD-stationer (sprayable sound damping). Ljuddämpande material pumpas till robotar som sprayar ljuddämpande bullermattor i karosserna.

– Vi levererade en helhet från tom yta till komplett färdig anläggning, inklusive transportörsystem och rivning av gammal utrustning. Vi kunde ta integrationen hela vägen och använde TIA Portal som automationsplattform för allt. Med Libraryfunktionen kunde vi distribuera ut uppdateringar till alla underleverantörer i projektet samtidigt, säger Ulf Mill.

Simulering snabbar på idriftsättning. Ett viktigt hjälpmedel för att snabbare införa nya modeller är simulering. Volvo Cars har Siemens mjukvara Process Simulate som standard, en digital lösning för att verifiera produktionsprocessen i 3D-miljö.

– Bullermattorna läggs först virtuellt i Process Simulate. Då kan man se robotarnas optimala placeringar eller om något kan flyttas utan att det är i vägen. När man sedan kör igång på riktigt kan man göra rätt från början. Det är ett väldigt bra verktyg för att kvalitetssäkra och korta idrifttagningarna. Vi använder det även innan vi ska lämna en offert

TIA Portal är plattformen för alla automationsuppgifter

TIA Portal integrerar plc, HMI, drivteknik, säkerhet, kommunikationsnätverk och diagnostik i en och samma plattform.

Automationsplattformen för Totally Integrated Automation hjälper till att ge ökad produktivitet, flexibilitet och snabbare produktlanseringar genom enhetlig och användarvänlig projektering för alla automationslösningar – effektivt, intuitivt och framtidssäkert!

 [siemens.com/tia-portal](https://www.siemens.com/tia-portal)



Teamsters försäljningschef Peter Ljungberg och vd Ulf Mill i Teamsters kontor i Klippan i Göteborg.



Teamster har fått utmärkelser för 2015, 2016 och 2017.

för att simulera fram hur produktionsprocessen bäst kan genomföras, säger Peter Ljungberg.

Process Simulate är en del i mjukvaran Tecnomatix som ingår i Siemens PLM-mjukvaruportfölj.

– Vi på Summ Systems har haft nöjet att leverera och installera mjukvara för robotsimulering/programmering samt utbilda Teamster i Process Simulate som ingår i Siemens Tecnomatixportfölj, säger Dick Nyström, vd för Summ Systems som är specialistpartner till Siemens inom PLM-området i Skandinavien och som tillsammans med Siemens hjälper kunder i arbetet med digitalisering och den digitala tvillingen.

Fördefinierade funktionspaket en förutsättning. Standardiseringen och de fördefinierade funktionerna underlättar.

– Volvo specificerar kapaciteten för produktionslinjen och vilka funktionspaket som ska användas. När stationen sedan är byggd och roboten står på rätt ställe i förhållande till karossen går det snabbt att köra igång tack vare att allt är förkonfigurerat och väl förberett, säger Ulf Mill.

– Fördefinierade och standardiserade funktionspaket är ett måste för att robotarna ska kunna programmeras i virtuellt miljö. Allt ska lira, säger Peter Ljungberg.

Framtidens verktyg inom robotinstallation. Projektet har avslutats och Teamster har lämnat över tätningstationen. En installation gjordes i ett sidoflöde, den andra i skarpt flöde under tre veckor sommaren 2017.

– Vi klarade det på kort tid tack vare att vi hade kunnat förbereda oss så bra med hjälp av simulering och verifiering innan. Alla pratar om Industri 4.0 men vi använder det redan, säger Ulf Mill.

Vid nästa modell- och stationsändring kan Volvo välja att använda en integratör eller använda den simuleringsmodell som Teamster har gjort och själva simulera.

– Vi kan stoppa in en virtuell modell av till exempel XC90 i Process Simulate och göra egna ändringar i simuleringsmodellen, säger Magnus Holmqvist, projektledare för styr och el i måleriet på Volvo Cars.

– Att simulera är framtidens verktyg inom robotinstalla-

tion, säger Peter Ljungberg entusiastiskt.

– Både vi och Volvo har praktiserat det länge men nu är det mer standardiserat. Allt handlar om att förekomma besparingar. Det vinner både kunden och vi på, säger Ulf Mill. ■

Teamster AB med säte i Göteborg är en Siemens Solution Partner som skapar flyt i processen. Teamster jobbar med internationella kunder, har all kompetens inhouse och söker just nu fler automationsingenjörer.



Summ Systems AB är en strategisk partner för Siemens PLM Software med fokus på ledande mjukvarulösningar och tjänster till Norden. Summ Systems är associerat med Siemens produkter Teamcenter, NX CAD / NX CAM, Plant Simulation, Process Simulate, QMS och Solid Edge samt tjänster kring dessa.

teamster.se | summ-systems.com

Simuleringsmjukvara: Process Simulate, en del i Siemens PLM-mjukvara Tecnomatix
Automationsplattform: TIA Portal
Felsäkra styrsystem: Simatic S7-1517F
HMI: Simatic HMI TP1500 Comfort
Busskommunikation: Profinet
Distribuerade I/O: Simatic ET 200SP, DP/DP-coupler
Nätverksprodukter: nätverksswitch Scalance X
Frekvensomriktare: Sinamics G120D
Processinstrument: tryckgivare Sitrans P
Lågspänningsprodukter: Sirius Innovations: motorskyddsbrytare Sirius 3RV
Installationsprodukter: dvärgbrytare Sentron 5SY
Power Management: digital multimätare för energieffektivisering Sentron PAC3200

siemens.se/industri



Fabio Perna, teknisk expert inom Food & Beverage på Siemens i Tyskland, Rickard Svensson, projektledare på Tetra Pak, Mattias Abrahamsson, produktägare för Production Control på Tetra Pak, Martin Elmvik, automationsutvecklare och ansvarig för System Integration-kit för TIA Portal på Tetra Pak, Anders Andrén, produktchef på Tetra Pak, och Anders Thulin, Corporate Account Manager på Siemens.



Utmaning:

Tetra Pak vill använda senaste tekniken för att optimera pris/prestanda för hårdvara samt utveckla och sprida plc-mjukvara modulärt, integrerat och effektivt.

Lösning:

Tetra Paks behov av Multiuser Engineering, Openness och mjukvaruskydd tillgodosågs i version 14 av Siemens automationsplattform TIA Portal —> den tidigare Simatic S7 Classic-lösningen i Tetra Pak® PlantMaster, Tetra Paks automationslösning för livsmedelsindustrin, kunde migreras till TIA Portal som gemensam och enhetlig automationsplattform.

Resultat:

Ökad engineeringeffektivitet —> Tetra Pak kan snabbare leverera kundlösningar med hög kvalitet och fortsätta vara ledande automationsleverantör till livsmedelsindustrin.

Modulär uppbyggnad i TIA Portal —> kan enkelt utöka en lösning. Ny kod kan laddas ned under produktion —> kan göra kontinuerliga förbättringar utan att störa processen. Öppenhet —> enkelt att integrera med tredjepartslösningar. Hög säkerhetsnivå inbyggd i plc:erna —> IoT-uppkoppling möjlig.

Reportage | Effektiv engineering i livsmedelsindustrin

Tetra Pak tar stort utvecklingssteg med TIA Portal

För att säkerställa att stora projekt genomförs effektivt har Tetra Paks automationslösning för livsmedelsindustrin, Tetra Pak PlantMaster, migrerats till Siemens automationsplattform TIA Portal som nu innehåller Multiuser Engineering, Openness och ny nivå av mjukvaruskydd. Efter det lyckosamma projektet i Sverige är resten av Tetra Pak i världen redo att använda TIA Portal som ny del av Tetra Pak PlantMaster-plattformen.

Tetra Pak, ständigt framåtblickande med stort intresse för ny teknik, har tagit ett rejält utvecklingssteg.

– Precis vad vi behövde! Vi är mycket nöjda, säger Anders Andrén, produktchef på Tetra Pak som utvecklar och levererar utrustning, antingen som stand alone-maskiner eller systemintegrerade i linjer med kluster av enhetsbaserade, kommunicerande plc:er.

Konkurrensfördel: standardisering. När kvalitet är en grundsten i verksamheten ser man också vikten av att göra saker strukturerat och standardiserat.

– För oss är standardisering en konkurrensfördel. Vi arbetar på samma sätt över hela världen och vill inte att till exempel marknadsbolagen som säljer våra maskiner ska kunna ändra på något hur som helst. Vi standardiserar allt: arbetsmetoder, underhåll, hur data överförs, mjukvaruarkitektur, hur vi kommunicerar och vilka mjukvaror som ska användas. Det sparar vi mycket pengar på, säger Anders Andrén.

Tetra Pak PlantMaster standardiserar. Tetra Paks standardiserade automationslösning för livsmedelsindustrin, Tetra Pak PlantMaster, innehåller instruktioner med engineeringsbibliotek, så kallade SI-kit eller System Integration-kit, för hur

implementering, diskning etc. ska gå till.

– Istället för flödesscheman pratar vi funktionsmodeller. Konceptet Tetra Pak PlantMaster bygger på dessa SI-kit. Oavsett vilken plattform som används i regionerna ska konceptet vara samma, säger Anders Andrén.

Automationskliv uppåt. För att öka engineeringseffektiviteten har Tetra Pak migrerat till Siemens enhetliga automationsplattform TIA Portal och därmed tagit ett stort utvecklingssteg.

I ett första teknikutvecklingsprojekt migrerades enskilda stand alone-processmaskiner från Simatic S7-300 till Simatic S7-1500 och TIA Portal.

– Det var den enkla delen där vi migrerade bibliotek, testade och lärde oss den nya tekniken, säger Mattias Abrahamsson, produktägare för Production Control på Tetra Pak och den som drev det hela tekniskt.

I nästa steg, det betydligt klurigare produktutvecklingsprojektet, släpptes nya System Integration-kit där Simatic S7-400 och Simatic Step 7 hade migrerats till S7-1500 och TIA Portal.

– Vi gjorde en ordentlig utredning på hur den nya tekniken skulle användas och hade mycket god hjälp från Siemens med att specificera hur designen skulle göras och kommunikationen ske. Det är viktigt att först utreda för att lära och därefter produkt-

Forts. nästa sida



Tetra Pak spanade in MindSphere, Siemens öppna operativsystem för IoT, och möjligheterna med molnbaserade analystjänster på SPS IPC Drives 2016.



Rickard Svensson, projektledare på Tetra Pak.



Martin Elmvik, automationsutvecklare och ansvarig för System Integration-kit för TIA Portal på Tetra Pak.



Mattias Abrahamsson, produktägare för Production Control på Tetra Pak.

Forts. fr. föreg. sida

utveckla. Vi förstod exakt hur vi bäst skulle använda och utnyttja tekniken och har nu samma tekniska lösning och standard för enskilda maskiner som för systemintegrationen, säger Rickard Svensson, projektledare på Tetra Pak för det kluriga men lyckosamma projektet.

Tetra Pak utvecklar TIA Portal. Siemens automationsplattform TIA Portal, som vanligtvis fokuserar på diskret tillverkningsindustri, har tack vare och med hjälp av Tetra Pak fått funktioner anpassade för kontinuerlig processindustri.

– För en kund som Tetra Pak är det viktigt att flera ingenjörer kan jobba med samma projekt samtidigt i olika delar av världen. Tidigare kunde vi inte erbjuda Multiuser Engineering i TIA Portal och inte heller den systemöppenhet som är så viktig för Tetra Paks systemintegration. En tredje faktor var de it-säkerhetskrav där Tetra Pak måste kunna skydda block så att partner i projekt kan jobba i TIA Portal och se blocken men inte komma åt dem, säger Anders Thulin, Corporate Account Manager på Siemens.

Tetra Pak gav synpunkter, Siemens utvecklade och testade – och i version 14 av TIA Portal var kraven uppfyllda.

– Nu innehåller TIA Portal Multiuser Engineering, Openness och de specifika it-säkerhetskrav med åtkomst- och krypteringsskydd och read-only-funktionalitet som Tetra Pak behöver, säger Anders Thulin nöjt.

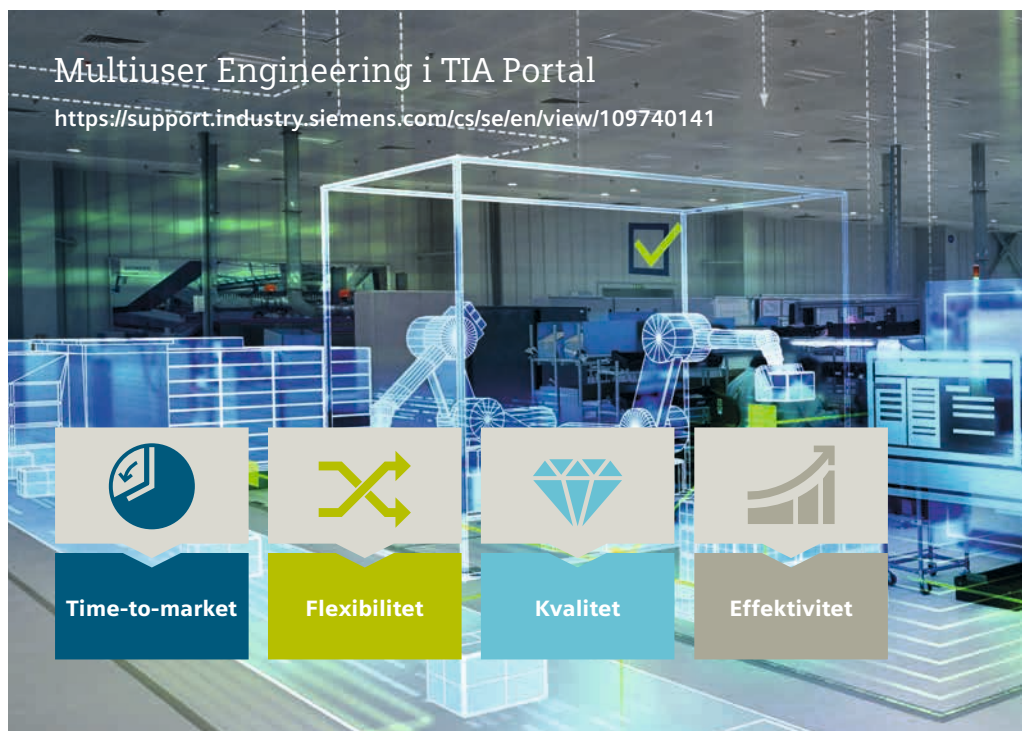
Effektiv engineering med automatisk kodgenerering. Med hjälp av interfaces i TIA Portal kan nu Tetra Pak automatiskt generera kod från processfunktionsspecifikationer som kan importeras in i TIA Portal.

– Vi har byggt in engineeringseffektivitet i systemen, säger Martin Elmvik, automationsutvecklare och ansvarig för System Integration-kit för TIA Portal på Tetra Pak.

– Du behöver inte lika mycket förkunskap och det är svårare att göra fel.

Du kan också spara ett arbete utan att vara helt klar och får en mer effektiv datastruktur eftersom du kan ladda ner utan att störa initialvärden. Du vill ju inte störa produktionen även om du gör engineering. Symbolisk adressering underlättar också liksom den automatiska backupen, säger Martin Elmvik.

Förutom att det är effektivt att generera kod automatiskt utifrån standardiserade specifikationer är det även kvalitetshöjande att till exempel i



framtiden kunna analysera kodstrukturen för att optimera den så mycket som möjligt.

– Det är denna digitalisering handlar om, att samla in data och även minimera onödiga data så att processen blir så optimal, säker och resurseffektiv som möjligt. Vi kommer att fortsätta denna framgångsfulla resa och använda TIA Portal med öppna IoT- och molnuppkopplingsmöjligheter. Öppenhet är nyckeln till framgång eftersom olika system behöver kunna interagera med varandra. Det här är en resa vi måste vara med på, säger Mattias Abrahamsson.

Simulatorutbildning med digital tvilling. Tetra Pak, som i många år har använt Simatic S7 Classic, utbildar ett par hundra ingenjörer internt i den nya tekniken med Simatic S7-1500 och TIA Portal.

– Den största risk vi såg med projektet var att någon inte skulle förstå att man måste lära sig ny teknik och istället köra på utan att kunna tekniken helt och hållet. Utbildning är ett måste, säger Rickard Svensson.

Siemens utbildningscenter Sitrain har gemensamt med Tetra Pak tagit fram en utbildning med Tetra Pak PlantMaster och TIA Portal. Framöver kommer utbildningen att ske på en digital simuleringsutbildningsplattform där Simatic S7-PLCSim Advanced används som Simatic S7-1500-systemets digitala tvilling.

Världen är redo. Efter det framgångsrika projektet i Sverige ska TIA Portal rullas ut till Tetra Pak i resten av världen.

– Det är ett kulturarbete som måste börja uppförande. Vi jobbar mycket med att förbereda och informera och arbetar agilt med tolv månadersplaner som ändras allteftersom. Alla delar måste fungera när man gör ett så stort projekt med många involverade avdelningar och discipliner. Du ska utveckla, utvärdera, utbilda och rulla ut till projektingenjörer, marknadsbolag och fälttekniker och de olika stegens betydelse får inte underskattas, säger Rickard Svensson.

– Det här projektet är ett skolexempel på hur ett välstrukturerat och välstyrt projekt ska gå till. Tetra Pak är otroligt professionella i allt de företar sig och det är fantastiskt roligt



Fabio Perna, teknisk expert inom Food & Beverage på Siemens i Tyskland, och Anders Thulin, Corporate Account Manager på Siemens.

att jobba tillsammans och gemensamt utveckla vår lösning för att uppfylla deras behov. Detta har utvecklat vårt samarbete ännu mer, säger Anders Thulin.

– Vi har transparens i samarbetet. Om vi vet och förstår varför Tetra Pak behöver något kan vi också ge en bra respons. Vi kan lita på dem och de vet att de kan lita på oss. Tetra Pak har en extremt professionell setup. Jag är mycket imponerad, säger Fabio Perna, teknisk expert inom Food & Beverage på Siemens i Tyskland.

– Vi är mycket tacksamma över samarbetet med både Siemens i Sverige och tekniska experter från Siemens i Tyskland som vi har diskuterat allt möjligt med. Ömsesidig respekt och tillit uppskattas, säger Rickard Svensson. ■



Siemens
Industry
Online
Support

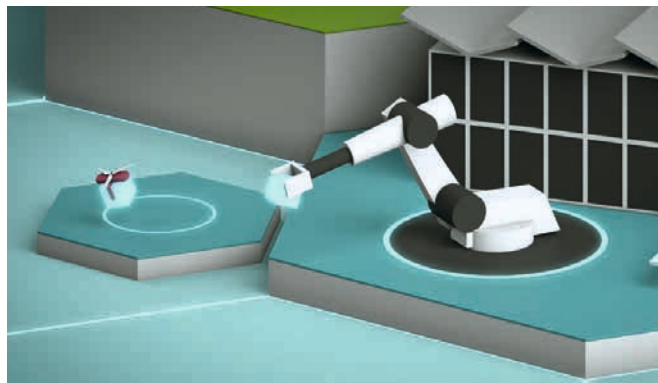


Tetra Pak är världsledande inom process- och förpackningslösningar för livsmedel och levererar i nära samarbete med kunder och leverantörer säkra, innovativa och miljöriktiga produkter i mer än 170 länder. Tetra Pak är ett av tre företag i Tetra Laval Group, en privat företagsgrupp som grundades i Sverige.

tetrapak.com

Automationsplattform: TIA Portal
Virtualiseringsmjukvara för simulering och utbildning:
Simatic S7-PLCSim Advanced

siemens.se/industri | siemens.com/tia-portal
 siemens.com/food-beverage



Serie | Tjänster för smart industri

Digital kompetens och tillgång till finanser största utmaningarna för Industri 4.0

En rapport från Siemens Financial Services visar att digital kompetens och tillgång till finanser är de två största utmaningarna för en framgångsrik omvandling till Industri 4.0.

Rapporten *Practical Pathways to Industry 4.0* från Siemens Financial Services undersöker de största utmaningarna som tillverkare runtom i världen står inför när de övergår till en så kallad Industri 4.0-modell.

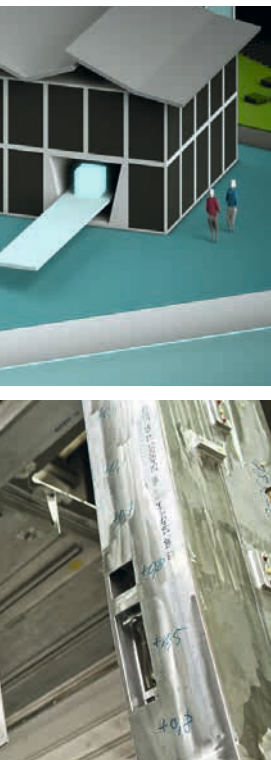
I det digitaliserade och automatiserade Industri 4.0-samhället finns möjligheten att digitalt sammanlänka människor, maskiner och system. Detta ger ett antal fördelar såsom förbättrad effektivitet, mer förebyggande underhåll som förbättrar hållbarheten och ett bättre samarbete tack vare digitala dataflöden.

Övergången till en Industri 4.0-modell är dock ingen helomvändning utan en process i flera steg. Siemens

Financial Services har låtit intervjua tillverkare och managementkonsulter för att undersöka de hinder som uppstår under omvandlingen.

Av de sex viktigaste utmaningarna som rapporten identifierar rankas två utmaningar som särskilt problematiska, nämligen att utveckla digitala färdigheter och att få tillgång till finansiering för investeringar.

De fyra andra viktiga utmaningarna, rankade med den viktigaste först, är att bygga en kultur av samarbete, data- och it-säkerhetsproblem, att skaffa fram tillräckligt många och bra underlag och bevis för avkastning på digitaliseringsinvesteringar samt att implementera specialiserade



strategiska ledningsfunktioner för att skapa en tydlig plan för omvandlingen till Industri 4.0.

Att skapa en praktisk plan för Industri 4.0 kan förstås inte reduceras till en enda, förenklad formel då varje företags omständigheter är olika. Trots detta höll de intervjuade med om att en stadig metodik är nödvändig för att bygga en hållbar plan för digitalisering och automatisering. Av studien framgick att en sådan framgångsrik metod ofta vilar på fyra viktiga beståndsdelar: att kunna uppskatta hinder och utmaningar, att utvärdera möjligheter, uppnå effektiv mätning, rekrytering och fortbildning samt integrering av strategisk finansiering.

De intervjuade placerade finansiering högt på listan av saker att överväga när man bygger upp en praktisk plan för Industri 4.0. Att tidigt överväga olika finansieringsalternativ som ett första steg i planeringen vidgar utbudet av investeringsmöjligheter för

teknik som en del av den strategiska utvecklingen i strävan mot Industri 4.0.

Siemens Financial Services har utvecklat en uppsättning finansieringsverktyg, Finans 4.0, som möjliggör övergången till den nya generationens digitala teknik på ett sätt som är prisvärt, hållbart och utformat för att lindra pressen på tillverkarens kassaflöde och rörelsekapital. I rapporten undersöks dessa metoder såsom finansiering av så kallad pay-to-access/use-teknik och -utrustning, teknikuppgadering och uppdateringar, mjukvarufinansiering, betalning utefter resultat, övergångsfinansiering och rörelsekapitallösningar.

– Genom att tidigt, under utvecklingen av strategi och plan, överväga sina finansieringsmöjligheter kan tillverkare få tillgång till ett bredare utbud av alternativ när den nya generationens digitala teknik inskaffas. Siemens Financial Services kan Industri 4.0-teknik och vet hur den

bäst implementeras så att tillverkare kan investera och samtidigt lindra pressen på sitt kassaflöde och rörelsekapital, säger Adam Ericsson på Siemens Financial Services.

Rapporten lanserades som en del av Siemens Finance Week 2018 som är en diskussionsplattform för att visa hur finansieringslösningar kan hjälpa företag att möta nuvarande och framtida utmaningar. Rapporten kan laddas ned på siemens.com/practical-path-to-industry-4-0. ■

adam.ericsson@siemens.com

joakim.prytz@siemens.com

Metod

Över 60 tillverkare och management-konsulter intervjuades via telefon i oktober och november 2017. De ombads identifiera de huvudsakliga hinder och utmaningar (rankade i ordning) med digitalisering och automatisering i praktiken samt beskriva hur de är sammanlänkade. De ombads också beskriva hur man bygger en framgångsrik strategi, vilka färdigheter som krävs samt hur det kan finansieras för att uppnå bästa möjliga avkastning på investeringar. De intervjuade kommer från Frankrike, Indien, Kina, Polen, Ryssland, Spanien, Storbritannien, Sverige, Turkiet, Tyskland och USA.

Siemens Financial Services erbjuder skräddarsydda finansiella företagslösningar och hjälper kunder att expandera sin verksamhet genom smart finansiering.

siemens.se/finance
 twitter.com/siemens_sfs





Nya utbildningar

Vårt utbildningscenter Sitrain har följande nya utbildningar inplanerade under hösten och vintern.

Motion Control 1 i TIA Portal lär dig att reglera axelrörelser med hjälp av integrerade Motion Control-funktioner i standard-cpu:er. Du lär dig att välja och konfigurera ett lämpligt teknologi-objekt som till exempel Speed axis, Positioning axis och Synchronous axis samt integrera dem i ditt program.

Simatic WinCC system grund ger grundläggande kunskaper för dig som tidigare inte har arbetat med HMI-system och som vill lära dig hur du skapar ett HMI-system med Simatic WinCC (Scada).

Simatic WinCC avancerad ger specialinriktade och fördjupade kunskaper i Simatic WinCC, bland annat hurredundanta WinCC-system konfigureras.

Simatic WinCC SCADA i TIA Portal lär dig att använda Simatic WinCC i TIA Portal, till exempel att logga meddelanden och värden samt designa och implementera lämpliga loggar.

Simatic Batch ger dig grundläggande kunskap om batch med ISA S88 i beaktande samt integration i Simatic PCS 7. Vi går igenom strukturering för att skapa en flexibel anläggning för satsvis produktion.

Ethernet Fundamentals in Industrial Networks ger grundläggande kunskap om nätverk med bland annat genomgång av de sju lagren i OSI-modellen (den konceptuella modellen för dator-kommunikation).

Profinet med Industrial Ethernet i TIA Portal lär dig mer om Profinet där du med praktiska övningar på Simatic Net-produkter lär dig att parametrera, idriftsätta och felsöka ett Profinet-nätverk snabbt och effektivt.

Sinumerik 840D sl service fortsättning är en hands-on-utbildning där du felsöker och justerar fel på en specialanpassad maskin för att kunna hantera motsvarande fel i verkligheten. ■

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

Investerar smart

SITRAIN maj-juni 2018

		Maj			Juni				
Utbildningens namn	Pris VT 2018	20	21	22	23	24	25	26	
SIMATIC TIA Portal									
Simatic TIA Portal uppdatering från Step 7 V5.4/5.5	17 800					S:må-fr			
Simatic WinCC SCADA i TIA Portal	NYHET! –								
Simatic TIA Portal Safety	18 600			J:må-to					
Simatic TIA Portal programmering 1 för plc	17 800			G:må-fr					
Simatic TIA Portal programmering 2 för plc	17 800								
Simatic TIA Portal service 1 för plc	17 500		G:må-fr					SK:må-to	
Simatic TIA Portal service 2 för plc	17 500								
Simatic TIA Portal WinCC för paneler	14 500								
Simatic TIA Portal Engineering Tools	18 200								
Simatic S7-1200 system	12 300								
Motion Control 1 i TIA Portal	NYHET! –								
SIMATIC S7 Classic									
Simatic S7 service 1	17 500	SK:må-fr				S:må-fr			
Simatic S7 service 2	17 500		SK:må-fr						
Simatic S7 programmering 1	17 800			G:må-fr					
Simatic S7 programmering 2	17 800								
Simatic S7 Engineering Tools	18 200								
Simatic S7 Distributed Safety praktisk programmering	20 300		S:må-to						
Simatic PCS 7 system grund standard	32 500								
Simatic PCS 7 system grund intensiv	22 950	S:må-fr							
Simatic PCS 7 service	22 300								
Simatic PCS 7 Process Safety	19 900								
Simatic Batch	På tillfälligt besök –								
SIMATIC HMI									
Simatic WinCC grund	10 500		S:må-ti						
Simatic WinCC fortsättning	14 200		S:on-fr						
Simatic WinCC system grund	NYHET! –								
Simatic WinCC avancerad	NYHET! –								
SIMATIC NET									
Simatic Net Profibus/Profinet service	17 800								
Profinet med Industrial Ethernet i TIA Portal	NYHET! 20 100								
Ethernet Fundamentals in Industrial Networks	NYHET! –								
Switching & routing in Industrial Networks	32 500								
Wireless LAN in Industrial Networks	24 100								
Security in Industrial Networks	24 100								
SINUMERIK									
Sinumerik 840D pl/sl programmering grund	14 500								
Sinumerik 840D pl/sl programmering fortsättning	15 800								
Sinumerik 840D pl service	22 800								
Sinumerik 840D sl service	22 800			SK:må-fr					
Sinumerik 840D sl service fortsättning	20 300								
Sinumerik 840D Safety Integrated	22 800								
SIMOTION/SINAMICS									
Simotion programmering	22 300								
Sinamics S120 startup & service	20 300						SK:må-to		
Sinamics G120 startup & service	11 300								
Övriga utbildningar (ej schemalagda)									
Simatic S7 underhåll automationssystem	14 200								
Simatic WinCC flexible	14 200								
Simatic Distributed Safety service/felsökning	11 400								
Simatic PCS 7 AS engineering	22 950								
Simatic PCS 7 OS engineering	22 950								
Simatic NET Ethernet	20 100								
Simatic Net Profibus	17 800								
Simocode parametrering	10 500								
Masterdrives service & underhåll	7 300								
Micromaster	7 300								

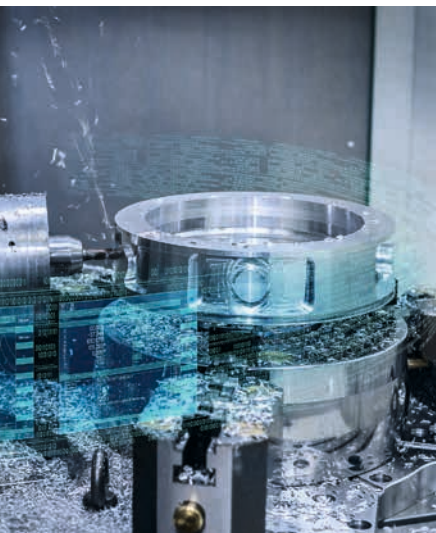
Allmänna villkor: Anmälan är bindande. Om avbokning sker mellan fyra till två veckor före start debiteras 50 procent av avgiften. Därefter debiteras full avgift. Detta gäller även vid sjukdom. Vid samtidig ombokning till annan utbildning ges 25 procent rabatt. Om anmäld deltagare inte kan komma går det 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

SITRAIN augusti–december 2018

		Augusti	September					Oktober					November					December		
	Pris HT 2018	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51		
SIMATIC TIA Portal																				
	18 200					SK:må-to					G:må-fr				S:må-fr			SK:må-to		
	18 600															S:må-fr				
	20 800			G:må-fr													J:må-fr			
	18 200			S:må-fr	SK:må-to			M:må-fr					G:må-fr	S:må-fr						
	18 200							M:må-fr												
	17 900		S:må-fr				SK:må-to M:må-fr		G:må-fr				S:må-fr				SK:må-to			
	17 900							SK:må-to												
	14 800											G:må-on								
	18 600													G:må-fr						
	12 600													J:on-fr						
	14 800										J:må-on									
SIMATIC S7 Classic																				
	17 900	G:må-fr						S:må-fr				SK:må-to					S:må-fr			
	17 900		G:må-fr						S:må-fr							S:må-fr				
	18 200			G:må-fr					S:må-fr				SK:må-to							
	18 200							J:må-fr												
	18 600			G:må-fr																
	20 800					G:må-to														
	33 500									S:må-fr + må-to										
	23 600							S:må-fr												
	22 900						S:må-fr													
	20 500					S:on-fr														
	23 600				S:må-fr															
SIMATIC HMI																				
	–																			
	–																			
	18 600					S:må-fr														
	20 500							S:må-fr												
SIMATIC NET																				
	18 200							G:må-fr												
	20 500																G:må-fr			
	11 700				G:må-ti															
	32 500						G:må-fr													
	24 100														G:ti-to					
	24 100				G:on-fr															
SINUMERIK																				
	14 800										G:må-on									
	16 200											G:ti-to								
	23 300															E:må-fr				
	23 300	SK:må-fr						SK:må-fr												
	20 600													SK:må-on						
	23 300														SK:må-fr					
SIMOTION/SINAMICS																				
	22 800													G:må-fr						
	20 900				J:må-fr															
	11 600								J:on-to											
Övriga utbildningar (ej schemalagda) – kontakta oss vid intresse																				
	14 500																			
	14 500																			
	11 700																			
	23 600																			
	23 600																			
	20 600																			
	18 200																			
	10 700																			
	7 500																			
	7 500																			



Virtual Commissioning och
Manage MyMachines med SINUMERIK och MindSphere

Digitaliseringens nya möjligheter inom verktygsmaskiner

Tillgången till digital information med modern it-struktur möjliggör produktivitetsförbättringar som inte har varit möjliga tidigare.

För att möjliggöra ökad produktivitet och ta hand om alla data inom produktionen måste nya strukturer utvecklas. Härmed kommer tre stora förändringar att ske:

- Datoranvändning i molnet tillåter mer effektiv och ekonomisk användning av mjukvara i stor skala.
- Big Data, processdata i realtid, kommer att kräva mer datorkraft nära tillverkningen.
- Maskiner och annan utrustning kommer att bli uppkopplade IoT-enheter.

I februari hölls workshop på Siemens kontor i Skövde om digitaliseringens nya möjligheter inom verktygsmaskiner där några nya moduler presenterades.

Manage MyMachines. Med Manage MyMachines, en app i MindSphere, Siemens öppna operativsystem för IoT, kan du dra nytta av en transparent visning av maskinparken. Du kan visa kritisk maskininformation, maskinens status och maskinhistorik

och använda dessa data för att öka tillgängligheten och effektiviteten hos verktygsmaskinerna.

Virtual Commissioning. Med hjälp av en digital tvilling av din kommande verktygsmaskin kan maskinfunktioner och NC-program testas innan maskinen är färdigbyggd. Eventuella avvikelser kan då upptäckas i tidigt skede och åtgärdas i god tid innan installation. ■

🌐 [siemens.com/machine-tool-analytics](https://www.siemens.com/machine-tool-analytics)
🌐 [siemens.com/virtual-commissioning](https://www.siemens.com/virtual-commissioning)



Integrated Control Panels

I mars rullade Sirius Tour på vägarna.
siemens.com/panelbuilding



Bland annat besöktes Automationsteknik i Hässleholm...



...och Elektroskandias logistikcenter i Örebro.

Migration Tour

Workshoparna om migrering av projekt från Simatic Step 7 Classic till TIA Portal har fortsatt under våren.

På de populära migreringsworkshoparna gicks igenom vad som kommer att hända på hårdvarusidan och hur migrering av ett projekt till TIA Portal går till. ■

siemens.com/tia-portal



Migreringsworkshop hölls i bland annat Malmö, här med Ralf Folke, i februari...



...och i Sundsvall i mars med Mikael Öhman och Lars Jonsson.



Mikael Börjesson höll frukostmöte i bland annat Göteborg.

Making data work

I februari hölls frukostmöten om processautomation och automations-simulering med Simatic PCS 7, Simit och Comos. ■

siemens.com/simatic-pcs7

siemens.com/simit

siemens.se/comos

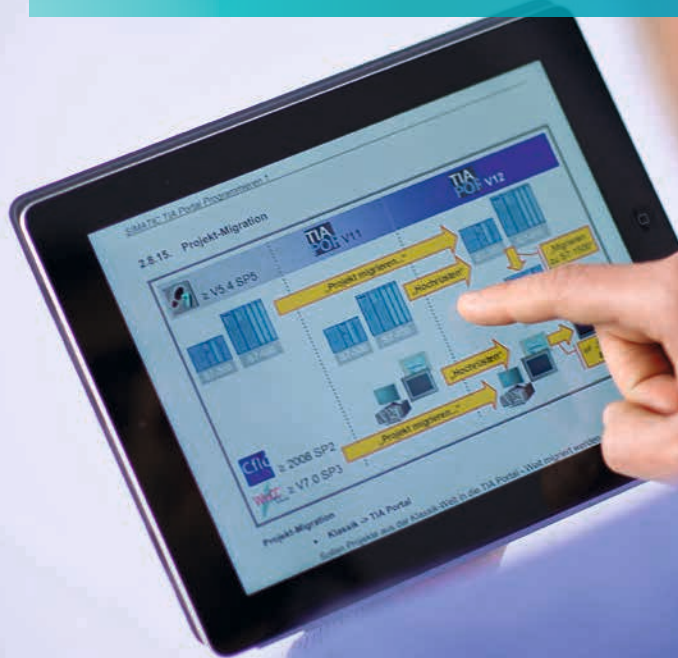


14–18 maj	IFAT München, Tyskland
15–18 maj	Elmia Produktionsmässor Jönköping
16–17 maj	Solution Partner: Certifieringsworkshop Drives Mölnådal
22 maj	SPCI & Friends Stockholm
23–24 maj	Solution Partner: Certifieringsworkshop Factory Automation Solna
28 maj–1 jun	Roadshow processautomation Bussturné i Sverige
29 & 31 maj	Workshop: Digitalisering av apparatskåp Sundsvall och Solna
11–15 jun	Achema Frankfurt, Tyskland
25–27 sept	VA-mässan Jönköping
30 sept	Sista nomineringsdag Smart industri iva.se/smart-industri
9–11 okt	Scanautomatic & ProcessTeknik Göteborg

 siemens.se/evenemang

Var smart – bli smartare!

Boka en schemalagd utbildning hos oss eller företagsförlagd utbildning hos dig. Vi erbjuder även kostnadsfria webbutbildningar (WBT). Läs mer på siemens.se/sitrain.



Ny chans att gå certifieringsutbildningar inom Industrial Networks

Under hösten har vi planerat in fler utbildningstillfällen för våra certifieringsutbildningar inom Industrial Networks i våra utbildningslokaler i Mölnådal. Certifieringen är personlig och består av tre olika delar där du väljer om du deltar på någon av dessa eller samtliga.

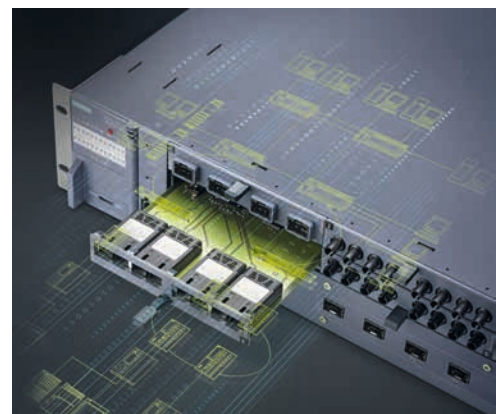
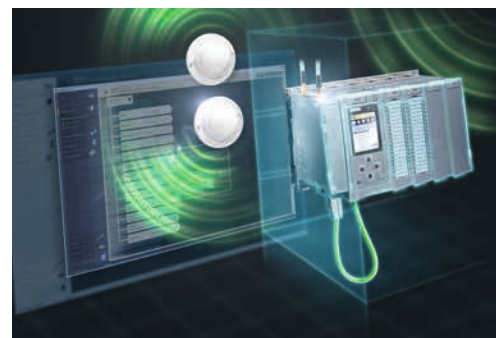
Utbildningen *Ethernet Fundamentals in Industrial Networks* den 17–18 september kan vara en bra grund innan du går certifieringsutbildningarna. Denna utbildning ger dig grundläggande kunskaper om nätverk och du får bland annat en genomgång av de sju lagren i OSI-modellen (den konceptuella modellen för datorkommunikation).

Utbildningen *Switching & Routing in Industrial Networks with Scalance X products (IK-SWIRO)* den 1–5 oktober avslutas med en certifiering för att bli "Siemens Certified Engineer for Industrial Networks – Switching & Routing".

Wireless LAN in Industrial Networks with Scalance W products (IK-IWLANS) den 27–29 november kan efter avslutad certifiering göra dig till en "Siemens Certified Engineer for Industrial Networks – IWLANS".

Security in Industrial Networks with Simatic Net products (IK-SECIN) den 19–21 september ger dig möjlighet att efter avslutad certifiering bli en "Siemens Certified Engineer for Industrial Networks – Industrial Security".

På siemens.se/sitrain finns mer information och inplanerade datum. ■



Var med och tävla

Nomineringstiden till årets tävling där teknikföretag som utvecklas med digital teknik kan delta går ut den 30 september. Både företag med egen produktion och de som levererar tjänster till producerande företag kan nomineras.



Siemens är en av initiativtagarna till Smart industriprojektet som uppmärksammar och uppmuntrar företag som utnyttjar teknikens möjligheter. En del av projektet är tävlingen där företag som använder teknik och resurser på smarta och effektiva sätt för att öka sin produktivitet och konkurrenskraft belönas. Det kan till exempel handla om att använda smarta lösningar som innebär

- kortare ledtider eller ökad tillgänglighet genom att data används på ett innovativt sätt
- förenklade processer inom engineering och design
- produktivitetstillväxt
- effektivare resursutnyttjande
- nya kunderbudanden och affärsmodeller.

Välkommen att nominera spännande företag! ■

iva.se/smart-industri

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



Hans Dovner, tidigare inom Power & Gas, är sedan februari Bid Manager inom Solution Business inom Digital Factory & Process Industries and Drives med placering i Solna.
hans.dovner@siemens.com



Tony Sjölander anställdes i mars i Mölndal som produktchef för lågspänningsapparater i form av Sirius modulsysteem, IO-Link, tryckknappar, mjukstartare och reläer inom Control Products. Tony kommer närmast från Solar.
tony.sjoelander@siemens.com



Joachim Rydberg, tidigare inom Mechanical Drives, är sedan april försäljningsansvarig för Testbeds inom Large Drives med placering i Mölndal.
joachim.rydberg@siemens.com



Tomas Karlsson, tidigare inom Power & Gas, är sedan februari Service Engineer med inriktning automation inom Customer Services inom Digital Factory & Process Industries and Drives med placering i Solna.
tomas.karlsson@siemens.com



Joakim Hagernäs, tidigare produktchef för lågspänningsapparater, är sedan mars produktchef för Integrated Control Panels, ett helhetskoncept för digitalisering och effektivisering av elskåp, inom Control Products med placering i Solna.
joakim.hagernas@siemens.com



Abdi Shamuun anställdes i april i Solna som Service Engineer med inriktning drivteknik inom Customer Services inom Digital Factory & Process Industries and Drives. Abdi kommer närmast från Danfoss.
abdi.shamuun@siemens.com



Robin Carnbrand anställdes i mars i Eskilstuna som Service Engineer inom Motion Control inom Customer Services inom Digital Factory & Process Industries and Drives. Robin kommer närmast från GKN Driveline Köping.
robin.carnbrand@siemens.com



Christian Westerberg, tidigare inom Power & Gas och Mobility, är sedan april Commercial Project Manager inom Digital Factory & Process Industries and Drives med placering i Solna.
christian.westerberg@siemens.com



Tobias Lundkvist anställdes i april i Eskilstuna som Application Engineer inom Motion Control inom Customer Services inom Digital Factory & Process Industries and Drives. Tobias kommer närmast från Rejlers.
tobias.lundkvist@siemens.com



Fredrik Lerjeus anställdes i mars i Skövde som Service Engineer inom Motion Control inom Customer Services inom Digital Factory & Process Industries and Drives. Fredrik kommer närmast från Blum-Novotest.
fredrik.lerjeus@siemens.com



Pierre Alenteg anställdes i april i Norrköping som Project Engineer inom Hardware Engineering inom Solution Business inom Digital Factory & Process Industries and Drives. Pierre kommer närmast från Pöyry.
pierre.alenteg@siemens.com



Markus Hjelm anställdes i maj i Karlstad som Service Engineer med inriktning automation inom Customer Services inom Digital Factory & Process Industries and Drives. Markus kommer närmast från Stora Enso.
markus.hjelm@siemens.com



Daniel Dahlberg anställdes i mars i Solna som Account Manager inom Area Sales inom Digital Factory & Process Industries and Drives. Daniel kommer närmast från Mitsubishi Electric.
daniel.dahlberg@siemens.com



Yalda Hosseini anställdes i april i Solna som gruppchef för Automation Engineering inom Solution Business inom Digital Factory & Process Industries and Drives. Yalda kommer närmast från Alfa Laval.
yalda.hosseini@siemens.com



Peter Karlsson anställdes i maj som Account Manager för Food & Beverage inom Area Sales inom Digital Factory & Process Industries and Drives med placering i Mölndal. Peter kommer närmast från Rockwell Automation.
peter.karlsson@siemens.com

Elmia i Jönköping 15–18 maj

Digital Enterprise – Implement now

Siemens på Elmia Verktygsmaskiner

När maskiner, mjukvara och tjänster fungerar sömlöst tillsammans under hela den industriella värdekedjan får du bästa möjliga konkurrensfördelar.



På Elmia Verktygsmaskiner visar vi hela kedjan från automation, drivteknik och lågspänningsprodukter till världsledande mjukvarulösningar för robotisering, CAM och flödessimulering. Har du funderingar över hur du ska finansiera dina investeringar? I vår monter träffar du Siemens Financial Services som berättar mer om våra erbjudanden med finansiella lösningar. Du träffar dessutom Summ Systems, en Siemens PLM Software Solution Partner. Välkommen till monter B06:12!

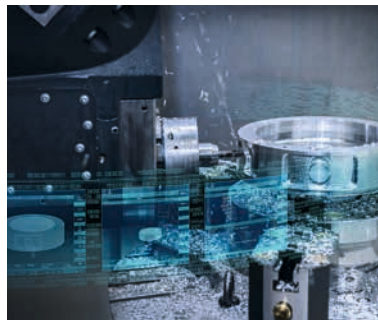
På siemens.se/elmia-verktyg finns gratis entrébiljett. ■

Seminarier (Stora scenen i Lobby Syd)

- **Digitalisering & Internet of Things**
15 maj kl 14.00–14.30
Talare: Rikard Skogh, försäljningschef för MindSphere på Siemens
- **Den digitala tvillingen och virtuell idriftsättning**
15 maj kl 14.30–15.00
Talare: Elin Nordmark, produktchef för Digital Enterprise på Siemens, och Dick Nyström, vd på Summ Systems



Simulering, testning och optimering i en virtuell miljö ger kortare time-to-market, ökad flexibilitet, högre kvalitet och mer effektivitet. Med Digital Enterprise Suite, Siemens portfölj för digitaliseringslösningar inom industrin, integreras Siemens lösningar för Product Lifecycle Management (PLM), Manufacturing Operations Management (MOM) och Totally Integrated Automation (TIA) och kan anslutas till MindSphere, Siemens öppna, molnbaserade operativsystem för IoT.



I appen Manage MyMachines kan du visualisera data från verktygsmaskiner i MindSphere för att få smartare bearbetning och smidigare produktionsprocess.



Automatisering och digitalisering ändrar snabbt hur vi bedriver affärsverksamhet. Siemens stöder dina teknikrelaterade investeringar genom att erbjuda en mängd finansieringslösningar.



Effektiv design och konstruktion av apparatskåp.



CNC-styrsystemet Sinumerik ger den optimala lösningen för varje maskinkoncept.



Siemens globala koncernchef Joe Kaeser, i mitten, talade om digitaliseringen av industrin.

Digitaliseringen berör oss alla – starta den digitala omvandlingen idag!

”Vi måste se till att den fjärde industriella revolutionen utvecklas till fördel för våra företag, vårt näringsliv men framför allt för vårt samhälle”.

Joe Kaeser, vd och koncernchef för Siemens globalt, var gästtalare på German Swedish Tech Forum i Stockholm i samband med Tysk-Svenska Handelskammarens årsmöte i april och betonade att digitalisering av både samhället och industrin är avgörande för att behålla konkurrenskraften. Siemens deltog även med en utställning om MindSphere, det öppna, molnbaserade operativsystemet för IoT.

Hur väl förberett är ditt företag? Alla pratar om den digitala omvandlingen och nya affärsmöjligheter men hur långt har ditt företag kommit? Och vad behövs för att ni ska bli starkare? Gör testet på digitalbenchmarker.com/se så får du veta!

Siemens erbjuder ett komplett program av lösningar och tjänster för digitalisering och automatisering av verksamheter för att öka produktiviteten och effektiviteten. Läs mer på siemens.se/digitalisering. ■

handelskammer.se/nyheter/joe-kaeser-digitaliseringen-beror-oss-alla

Digital Benchmarker

Testa ditt företags digitala benchmark – jämför digitala styrkor och svagheter med andra i din bransch.

[Gör testet](#)



Virtual Commissioning ger kortare time-to-market

Vi ser idag en ökande trend med allt kortare livscyklar för produkter, vilket sätter stor press på företag att snabbt kunna ta produktidéer till marknaden – kort time-to-market! Att fort kunna ta ny produktionsutrustning i bruk eller att snabbt kunna genomföra förändringar i befintlig produktionsutrustning är också en viktig aspekt. Virtual Commissioning, det vill säga virtuell idriftsättning, är lösningen.



För att svara mot trenden med kortare livscyklar måste samtliga steg, från produktidé & utveckling till design & utveckling av produktionssystemet samt själva produktionen, arbeta med tidsförkortande åtgärder. Inom idriftsättning, som är en viktig aktivitet bland ovannämnda steg, har effektivisering och tidsförkortande åtgärder gjorts genom att utnyttja virtuella verktyg.

Idag står idriftsättningsfasen vid konventionell idriftsättning för ungefär 25 procent av den totala projekttiden då förändringar eller uppbyggande av maskiner eller hela linjer i en fabrik utförs. Det anmärkningsvärda är att 70 procent av denna tidsåtgång kan härledas från fel i programmeringskod. Genom att idriftsätta virtuellt, så kallad Virtual Commissioning, skulle majoriteten av dessa fel kunna upptäckas tidigt och därmed också åtgärdas. Inte bara skulle Virtual Commissioning innebära stora tids- och kostnadsbesparingar utan även sänka risken i projekt eftersom utrustning kan testköras virtuellt utan risk för att köra sönder den i den riktiga världen.

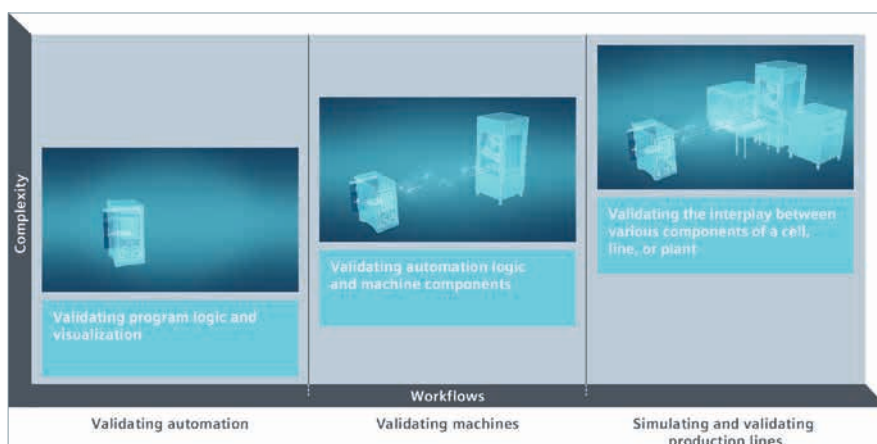
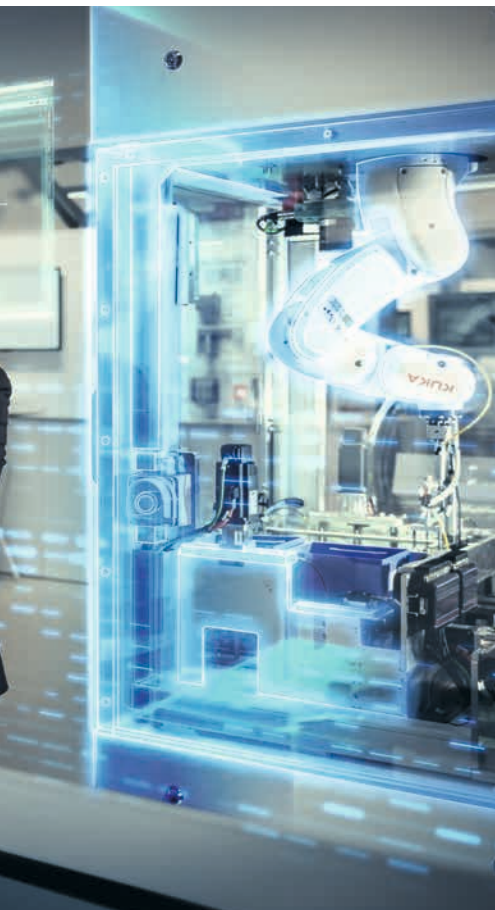
Vad är då Virtual Commissioning? Det kan likställas med att simulera en idriftsättning, det vill säga ett virtuellt experiment där styrsystem, kinematik och elektronik testas. Arbetet från elektronik-, mekanik- och automationsingenjörer sätts samman i en simuleringsmodell där själva simuleringen kan göras med Software-in-the-loop- eller Hardware-in-the-loop-simulering. Oavsett metod är målet alltid detsamma: att testa inblandade ingenjörers arbete för att undvika och minimera eventuella misstag när den riktiga idriftsättningen väl ska påbörjas. Inom akademien talas det om en minskning med uppemot 75 procent av idriftsättningstiden och minskning av time-to-market med 15 procent vid användande av Virtual Commissioning jämfört med konventionell idriftsättning.



Stefan Liss och Per Bondeson.

Examensarbete om Virtual Commissioning. Stefan Liss och Per Bondeson är två studenter från civilingenjörsprogrammet Industriell Ekonomi på Kungliga Tekniska högskolan med inriktning mot integrerad produktion och digitalisering av industrin. Sedan januari skriver de examensarbete på Siemens där de skriver om Virtual Commissioning med Elin Nordmark, produktchef för Digital Enterprise inom Digital Factory-avdelningen på Siemens, som handledare.

Syftet med arbetet är att kartlägga och beskriva utmaningar kopplat till Virtual Commissioning där utmaningarna är såväl tekniska som icke-tekniska och kan delas in i åtta områden: modellåteranvändning, modelleringseffektivitet, integration, användbarhet, arbetsprocess, acceptans, ut-



Virtual Commissioning

Virtual Commissioning är en del av Siemens portfölj Digital Enterprise. Här ingår flera erbjudanden för att hjälpa industriföretag att digitalisera sig.

Kontakta Elin Nordmark, produktchef för Digital Enterprise på Siemens, om du vill veta mer.

🌐 siemens.com/digital-enterprise

🌐 siemens.com/virtual-commissioning

✉ elin.nordmark@siemens.com

bildning och samarbete. Inom ramen för arbetet ämnar de redogöra för hur akademien och näringslivet förhåller sig till dessa områden och hur utmaningar inom respektive område hanteras. Målsättningen är att öka och sprida kunskapen kring Virtual Commissioning för att underlätta introduktionen av verktyget på marknaden.

Insamling av data från näringslivet görs genom att hålla intervjuer med personer som har insyn i och kunskap om virtuella verktyg och metoder, i synnerhet Virtual Commissioning. För att få

så holistisk bild som möjligt intervjuas personer från olika företag längs hela värdekedjan för Virtual Commissioning, där värdekedjan består av tre delar: (1) programvaruutvecklare/elektronikkomponenttillverkare, (2) maskinbyggare/linjebyggare/service providers och (3) producerande/tillverkande företag.

Arbetet förväntas vara klart i början av juni och kommer att finnas tillgängligt i KTH:s databas för publikationer, DiVA. ■

👤 **Stefan Liss:** sliss@kth.se
 👤 **Per Bondeson:** perbon@kth.se

MindSphere

Digitalisera din verksamhet med MindSphere

MindSphere är Siemens öppna, molnbaserade operativsystem för IoT som gör att du kan koppla upp maskiner, system, databaser och infrastruktur till den digitala världen. Genom tillgång till data från mängder av intelligenta prylar kan du komma till nya insikter som kan förändra hela din verksamhet.

Internet of Things pratar redan för fullt. Vi kan hjälpa dig att förstå vad som sägs.

Varje maskin och system i din verksamhet genererar massor av värdefulla data. Genom operativsystemet MindSphere skapas möjligheten att förstå vad som sägs.

MindSphere gör så att du kan koppla upp maskiner och infrastruktur till den digitala världen och tillhandahåller industriella applikationer och tjänster som kan göra hela verksamheten mer produktiv och effektiv. MindSphere är

samtidigt en öppen plattform som gör att du kan utveckla och använda applikationer i en helt ny omfattning.

Öppen plattform för IoT. MindSphere erbjuder en kostnadseffektiv, skalbar Platform as a Service (PaaS) som är designad för att utveckla nya applikationer. Genom att vara ett öppet operativsystem för IoT tillåter MindSphere enkel uppkoppling mot dina maskiner

så att du kan förbättra dina anläggningars effektivitet genom att utnyttja de data som tillgångarna genererar. MindSphere medför enkel koppling mellan både informationsbaserade tjänster från Siemens och tredjepartsleverantörer. Du kan enkelt utveckla egna applikationer och tjänster och genom detta skapa helt nya affärsmodeller. ■

[siemens.se/mindsphere](https://www.siemens.se/mindsphere)
rikard.skogh@siemens.com



MindSphere på AWS

MindSphere är även tillgängligt på Amazon Web Services (AWS). Sedan januari 2018 har våra kunder dragit nytta av fördelarna med samarbetet mellan Siemens, världens största automationsföretag, och Amazon, världens största molnleverantör.

MindApps från Siemens

Här är några exempel på appar från Siemens som ger möjlighet att använda dina produktionsdata för att skapa mer värde. Du kan dessutom skapa egna appar med eller utan extern hjälp.



Fleet Manager är ditt kontrollcenter för MindSphere. Det ger dig en översyn i realtid av alla dina data och du är konstant uppdaterad med hur dina enheter mår.



Manage MyMachines kartlägger och har kontroll över dina verktygsmaskiner världen över. Genom analys av insamlade data kan du förbättra service och underhåll.

Lättare än du tror!

Det är enkelt att dra nytta av IoT när du kopplar upp dig med MindSphere.

- **Öppen standard (OPC UA)** – enkel koppling mellan produkter och lösningar från Siemens och tredje part.
- **Plug & Play** – koppla upp dina enheter till MindSphere direkt, enkelt och skalbart.
- **Molninfrastruktur** – operativsystemet MindSphere kan placeras på molninfrastruktur (IaaS) från olika leverantörer.
- **Öppna gränssnitt** – öppna gränssnitt för kundanpassade applikationer.
- **Transparent prismodell** – fast kostnad i olika prisnivåer ger bra överblick över dina kostnader.



MindSphere
lets you
speak with the
Internet of Things



Med **KeepSecure** kan du snabbt upptäcka hot, säkerhetshål och avvikelser. Denna app har kontroll över dina automations- och styrsystem.



Product Intelligence. Samla, sök och analysera Big Data – Product Intelligence är en MindApp som kopplar ihop data från en mängd datakällor och system såsom PLM, ERP, QMS och CRM för att kunna förstå din värdekedja och utreda eventuella kvalitetsproblem med hjälp av data.

Prata med IoT?

När du som maskinbyggare pratar med IoT

- kan du erbjuda effektivare service och lägre garantikostnader
- kan du erbjuda kompletterande tjänster (t.ex. tillgänglighet)
- ger det möjligheter till nya affärsmodeller
- förbättras produkter tack vare snabb feedback till egen utveckling.

När du som anläggningsägare pratar med IoT

- kan du öka drifttiden och tillgängligheten hos dina enheter
- kan du optimera dina tillgångar
- ökar du effektiviteten i underhållet
- får du tillgång till data och centraliserade KPI:er.

När du som applikationsutvecklare pratar med IoT

- kan du snabbt utveckla nya applikationer tack vare öppna API:er
- utnyttjar du en skalbar utvecklingsmiljö
- får du tillgång till en ny, enorm marknad där du kan erbjuda dina appar och din expertis.



Redo att migrera till TIA Portal?

Vill du migrera ett automationsprojekt för att kunna använda det effektivt, intuitivt och framtidsäkert?

Att migrera ett projekt görs i flera olika steg. Ralf Folke, produktchef inom Simatic, svarar på några frågor som kan dyka upp när du funderar på att göra en migrering till Siemens enhetliga automationsplattform TIA Portal.

1. Ett projekt som är gjort i Simatic Step 7 Classic ska vidareutvecklas. Måste jag migrera till TIA Portal?

Nej, du kan migrera till TIA Portal men du måste inte. Om du inte behöver använda de nya finesserna som finns i TIA Portal kan projektet ligga kvar i den klassiska miljön.

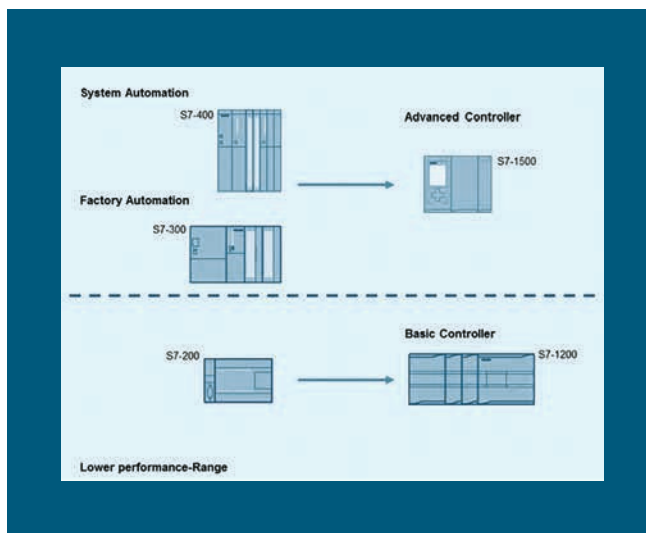
2. Kan jag migrera ett Simatic Step 7 Classic S7-300-projekt till TIA Portal?

Ja, det går bra. Hårdvaran i projektet måste dock ha varit i aktiv försäljning den 1 oktober 2007. S7-300-hårdvara som är äldre än så finns inte med i TIA Portal och kan inte heller migreras till TIA Portal.

Vi tillhandahåller ett TIA Portal Readiness Check Tool som meddelar om hårdvaran går att migrera och finns på: <https://support.industry.siemens.com/cs/se/en/view/60162195>

3. Kan jag använda samma kommando i Step 7 Classic som i Step 7 i TIA Portal?

Ja. Syntaxen för koden som laddas till cpu:n skiljer sig inte åt då du använder Step 7 Classic eller då du använder Step 7 i TIA Portal. I Step 7 TIA Portal finns det dock nya och bra finesser som inte finns i Step 7 Classic. Bland de finesserna kan snapshotfunktionen till datablock nämnas.



4. Vilka mjukvaror ska vara installerade då jag utför en migrering?

Enklast är om både Step 7 Classic och Step 7 TIA Portal är installerade på samma dator. Alla optionspaket, till exempel Safety och Simatic WinCC, som projektet behöver måste också vara installerade i både den klassiska världen och TIA Portal-världen. Är det komplexa system kan det vara lättare att dela upp projektet i mindre delar innan du migrerar.



5. Är det möjligt att även migrera cpu:n från en S7-300-cpu till en S7-1500-cpu?

Ja. Du går in i Device Configuration, högerklickar på S7-300-cpu:n och väljer Migrate to S7-1500. När du migrerar skapas en loggfil. I loggfilen finns information om hur migreringen har gått och vilka ändringar du behöver göra i projektet.

6. Är det något speciellt jag ska tänka på när jag migrerar?

Designen på S7-1200- och S7-1500-systemen är modernare och olik den till S7-300 och S7-400. S7-1200 och S7-1500 arbetar med symboliska adresser och inte absoluta adresser som var fallet med S7-300 och S7-400.

S7-1200 och S7-1500 erbjuder att du kan använda optimerade datablock, vilka ger både ökad prestanda och fler funktioner runt datablocket.

7. Kan LAD-, STL- och FBD-kod migreras från S7-300 till S7-1500?

Ja. LAD, STL och FBD kod kan migreras.

Tänk på: STL finns inte i S7-1200. STL finns endast i S7-1500.

8. Kan S7-Graph migreras från S7-300 till S7-1500?

Ja. S7-Graph- block kan migreras.

Tänk på: S7-Graph finns inte i S7-1200. S7-Graph finns endast i S7-1500.

9. Vilka migrationsmöjligheter finns för SCL, strukturerad text?

Det är möjligt att migrera SCL-kod. Du måste vara medveten om att syntaxen har ändrat sig. När du migrerar skapas en loggfil där du kan se vad du måste justera i din kod. Mer information finns på: <https://support.industry.siemens.com/cs/se/en/view/59784005>.

10. Kan jag ha kvar mina S7-300-I/O-moduler till mitt S7-1500-system?

Både ja och nej. Centralracket måste förändras. Du kan ta bort cpu:n och ersätta den med ET 200M IM 153/154, beroende på om du vill köra en Profibus- eller Profinetbuss. Då blir centralracket en ET 200M-nod. Om det sitter moduler i centralracket som inte kan sitta i en nod, till exempel CP 343-1-kort, måste de ersättas med motsvarande CP-kort i S7-1500-sortimentet och sättas i S7-1500-systemets centralrack. ■

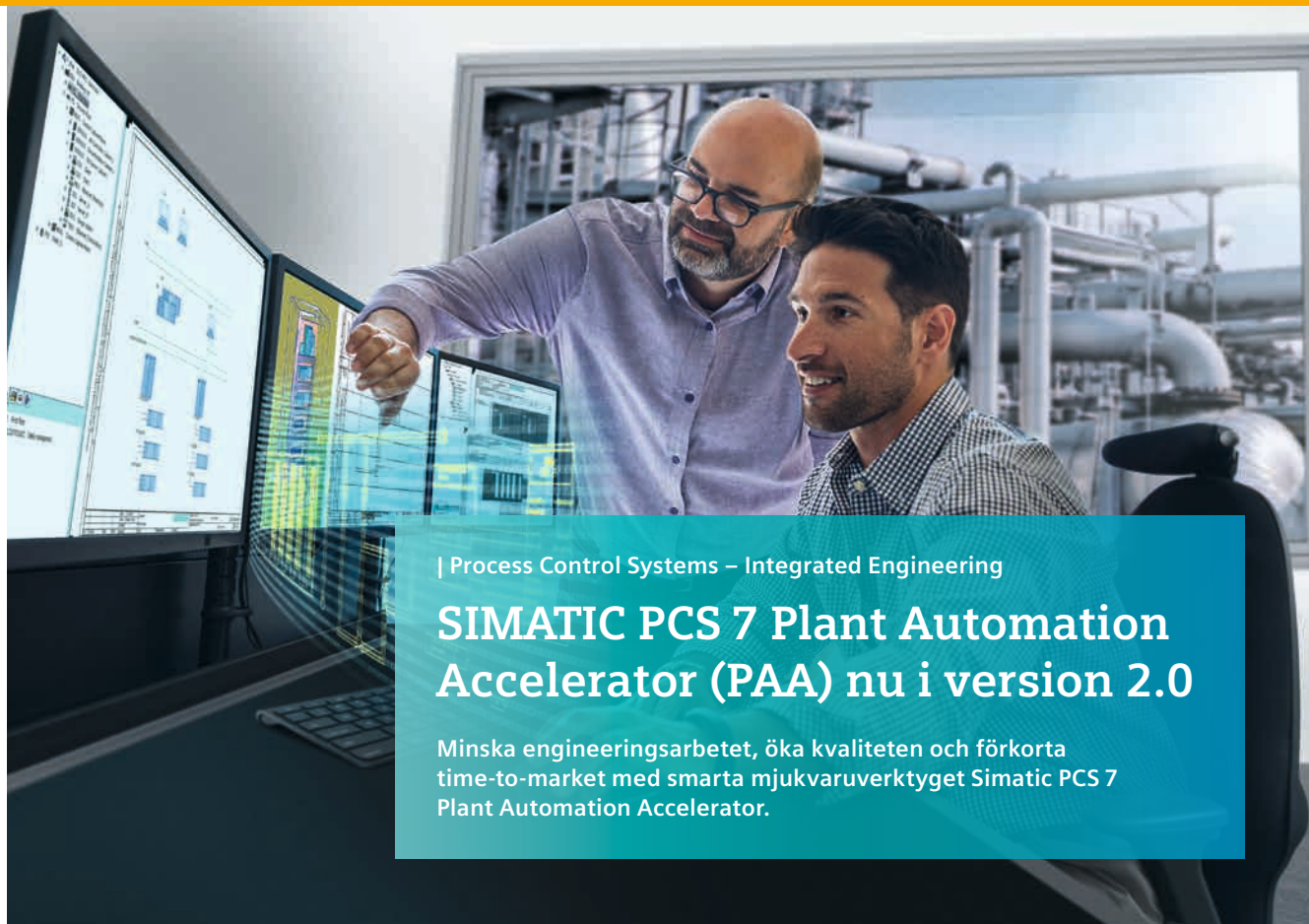
 [siemens.com/tia-portal](https://www.siemens.com/tia-portal)
 ralf.folke@siemens.com

Mer information om migrering:
[siemens.com/tia-migration](https://www.siemens.com/tia-migration)

Många länkar till mer information om Simatic S7-1200/1500 och TIA Portal: <https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/65601780>

Om det skulle uppstå frågor är du självklart välkommen att höra av dig till vår industrisupport som lättast nås via: [siemens.com/automation/support-request](https://www.siemens.com/automation/support-request)





| Process Control Systems – Integrated Engineering

SIMATIC PCS 7 Plant Automation Accelerator (PAA) nu i version 2.0

Minska engineeringarbetet, öka kvaliteten och förkorta time-to-market med smarta mjukvaruverktyget Simatic PCS 7 Plant Automation Accelerator.

Mjukvaruverktyget som förenklar konstruktionsprocessen med Simatic PCS 7 har förbättrats och uppdaterats med en rad nya funktioner. Det gör konstruktionsarbetet ännu enklare oavsett om det är Plant Automation Accelerator som används fristående eller om det används som en del i Comos. Verktyget inkluderar funktioner för:

- import och ändringshantering av I/O-listor i Excel

- bulkhantering av signaler och instanser av kontrollmoduler
- hårdvaruhantering – symboladresser och kanalhantering till I/O, topologiritningar etc.
- listor – materiallistor, I/O-listor, mjukvaruförteckningar, parameterlistor etc.

Några exempel på förbättringarna är att det nya distribuerade I/O-systemet Simatic ET 200SP HA nu kan hanteras. ■

Mer information:

<https://support.industry.siemens.com/cs/se/en/view/109755725>

Applikationsexempel:

<https://support.industry.siemens.com/cs/se/en/view/109742154>

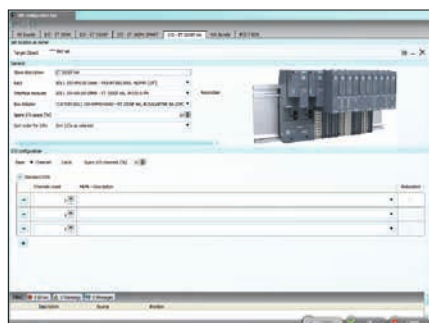
[siemens.com/integrated-engineering](https://www.siemens.com/integrated-engineering)

SIMATIC PCS 7 & PAA:

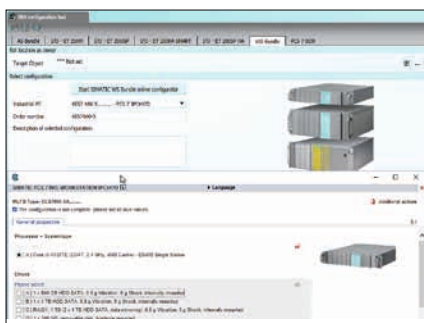
mikael.borjesson@siemens.com

COMOS & PAA:

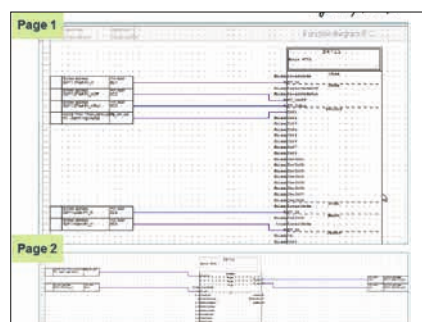
thomas.andersson@siemens.com



Simatic ET 200SP HA i hårdvarukonfiguratorn i Plant Automation Accelerator.



Även de senaste versionerna av industriatorerna finns med för att enkelt kunna specificeras och hanteras på topologiritningar och materiallistor etc.



Funktionsscheman har förbättrats för stora kontrollmoduler som sträcker sig över flera sidor.

| Automation Systems – LOGO! Logic Module

Enkel väg till användardefinierad webbplats med LOGO! 8

Slå på värmen när du är på väg hem, fjärraktivera larmsystemet eller kolla om katten är hemma med hjälp av en kamera – sammanlänkade komponenter och webbåtkomst till enheter är hett! Denna teknik har otaliga användningsområden och det finns redan lösningar för många tillämpningar, var och en med en egen app, egna styrdon och ett eget gränssnitt. Med logikmodulen Logo kan flera olika tillämpningar hanteras på en och samma enhet, i en och samma lösning.

Den nya versionen av logikmodulen Logo har inbyggd webbserver som gör att du kan skapa egna bilder, presentera variabler, hantera larmtexter och påverka med knappar på webbservern med hjälp av standardprogramvaran. Du kan utforma egna webbplatser med bakgrundsbilder och egna funktioner – även om du helt saknar HTML-kunskaper. Olika skärmutlösningar kan konfigureras för olika användarenheter, till exempel telefoner, surfplattor och datorer. Logo Web Editor kan laddas ned från webben utan kostnad.

För att du ska komma igång snabbt finns många färdiga styrnings- och visningselement i ett bibliotek. Varje användare kan sedan utforma egna element och lägga till dem till biblioteket. Professionella programmerare kan sedan vidareutveckla källkoden i HTML 5. Alla data för användardefinierade webbplatser lagras på ett vanligt Micro SD-kort på Logobasenheten. Användarna kan sedan kartlägga, övervaka och styra relevanta maskin-, enhets- eller byggnadsfunktioner vilket underlättar driften avsevärt. Om till exempel en bild av byggnaden används som bakgrund kan styrdon och sensorvärden visas på deras verkliga platser i byggnaden. ■

 [siemens.com/logo](https://www.siemens.com/logo)

 lars.jonsson@siemens.com



LOGO! 8

- Definiera och utforma webbplatser utan HTML-kunskaper.
- Bibliotek med enkla drift- och visningselement.
- LOGO! Web Editor kan laddas ned utan kostnad.



| Industrial Remote Communication – Telecontrol

TeleControl Server Basic V3.1 ger större datasäkerhet

Med nya versionen av TeleControl Server Basic V3.1 erbjuder Siemens en rad kompletterande funktioner och större datasäkerhet.

TeleControl Server Basic kan användas för att övervaka automatiserade anläggningar från ett enda kontrollcenter. Telecontrol används främst i applikationer som avloppsreningsverk och kraftdistribution. En ny funktion är buffring i OPC-gränssnittet, vilket möjliggör säkerhetskopiering av data i händelse av en tappad anslutning mellan TeleControl Server Basic och OPC UA-klienten (Open Platform Communications Unified Architecture). För en förbättrad datasäkerhet kan mjukvaran nu även användas i kombination med Sinema Remote Connect, som erbjuder enkel hantering och kryptering genom VPN-tunnlar (Virtual Private Network). ■

 [siemens.com/switches](https://www.siemens.com/switches)

 peter.appelquist@siemens.com

TeleControl Server Basic V3.1

- Skydd mot dataförlust genom att buffra data vid OPC UA-gränssnittet.
- Kompatibelt med managementplattformen Sinema Remote Connect.
- Stöder Windows Server 2016.



| Industrial Communication – Network Security

Ny industriell säkerhetsmodul skyddar mot obehörig åtkomst: SCALANCE SC-600

Siemens utökar sin portfölj med skydd mot attacker på industriell cellnivå. De nya industriella säkerhetsmodulerna Scalance SC-600 har en Stateful Inspection-arkitektur med dataflöde på upp till 600 Mbit/s.

Beroende på version går det dessutom att administrera upp till 200 IPsec-VPN-tunnlar (Internet Protocol Security). Scalance SC-600 erbjuder också praktiska alternativ för nätverksstrukturering via virtuella LAN (VLAN) och Network Address Translation (NAT/NAPT).

Scalance SC-600 konfigureras via den integrerade webbservern med hjälp av SNMP, Command Line Interface (CLI) eller engineeringmjukvaran Simatic Step 7 V15 (TIA Portal). För säker fjärranslutning kan de nya industriella säkerhetsmodulerna anslutas via managementplattformen Sinema Remote Connect.

Säkerhetsmodulen finns i varianterna SC632-2C, SC636-2C, SC642-2C och SC646-2C. ■

[siemens.com/scalance-s](https://www.siemens.com/scalance-s)
peter.appelquist@siemens.com

SCALANCE SC-600

- Stateful Inspection-arkitektur med dataöverföring på 600 Mbit/s.
- Konfiguration via integrerad webbserver, TIA Portal, SNMP och CLI.
- Säkert fjärrunderhåll i kombination med Sinema Remote Connect.

| Industrial Communication – Unmanaged Switches

Ny switch för flexibel användning inom industri- och byggnadsautomation: SCALANCE XB-100

Med nya Scalance XB-100-produktlinjen lanseras en ny generation kompakta unmanaged Industrial Ethernet-switchar som är utformade för att möjliggöra konfiguration av både koppar- och optiska stjärntopologier.

Denna serie switchar är speciellt lämpad för användning inom industri- och byggnadsautomationsapplikationer.

Scalance XB-100-switcharna finns i fem varianter med upp till 24 portar samt två ST/BFOC- eller två SC-portar som gör det möjligt att kommunicera över multimode med avstånd på upp till fem kilometer. Alla switchar är utrustade med en redundant strömförsörjning, vilket garanterar en driftsäkerhet oavsett om det är 24 V DC eller 24 V AC. ■

[siemens.com/switches](https://www.siemens.com/switches)
peter.appelquist@siemens.com



SCALANCE XB-100

- Industrial Ethernet-switch i både koppar- och optiska versioner.
- Både direktmatande 24 V DC och 24 V växelström.
- Upp till 24 portar för anslutning av ett stort antal noder.
- Profinet CC-A säkerställer tillförlitlig dataöverföring.

| Drive Technology – High performance converters

Nytt servosystem: SINAMICS S210

Nu är den nya servoserien Sinamics S210 klar för leverans!



Sinamics S210 är en modell som integrerar väl med automationsplattformen TIA Portal, har hög prestanda och som hamnar funktionsmässigt mellan den lite enklare Sinamics V90 och top-of-the-line-Sinamics S120.

I denna första del gäller det 1-fas 230 V AC i fem effektsteg från 50 W till 750 W.

De nyutvecklade och högdynamiska motorerna Simotics S-1FK2 kopplas till förstärkaren via OCC (One Cable Connection). Safety körs via fältbuss till skillnad mot Sinamics V90 och

kommunikation med plc sker via inbyggd 2-portars Profinetswitch. Servosystemet konfigureras via webbserver och kommer att finnas med i Startdrive V15 SP1 (augusti 2018). Intrimning av applikation görs enkelt med så kallad "one button tuning".

Serien kommer att utökas med 3-fas 400 V AC upp till 7 kW.

Hur du kopplar ihop Sinamics S210 och Simotics 1FK2 med OCC:

<https://youtu.be/9pGNbVkpHs> ■

🌐 [siemens.com/sinamics-s210](https://www.siemens.com/sinamics-s210)
 💻 dag.bauer@siemens.com

SINAMICS S210

- OCC (One Cable Connection).
- Integrerade säkerhetsfunktioner via Profisafe.
- Integrerat C2 EMC-filtrer (bortkopplingsbart för it-nät).
- UL-certifierat.

Korta kom-igång-filmer SINAMICS G120C

Vill du se hur lätt du konfigurerar och idriftsätter våra smarta och kompakta frekvensomriktare Sinamics G120C i TIA Portal?

Kolla in fem tutorials på [siemens.com/sinamics-g120c](https://www.siemens.com/sinamics-g120c):

Tutorial 1:
Installation and commissioning

Tutorial 2:
Commissioning in the TIA Portal

Tutorial 3:
Configuration in the TIA Portal and operation using digital/analog signals

Tutorial 4:
Sinamics G120C and Simatic S7-1200 – a great team; Configuration in the TIA Portal



Tutorial 5:
Sinamics G120C and Simatic S7-1200F – teaming up for safety; Safety Integrated in the TIA Portal

Effektivt, intuitivt och framtids-säkert! ■

🌐 nichlas.ostman@siemens.com

Idriftsättning av Sinamics S120 med Startdrive

https://youtu.be/_1LCt31fB_A





Hur digitalisera och effektivisera apparatskåp?

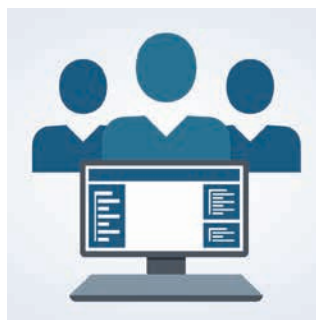
På [siemens.com/panelbuilding](https://www.siemens.com/panelbuilding) finns mängder av praktiska tips kring hur du kan digitalisera och effektivisera ditt apparatskåp. På webbsidan samlar vi mycket bra information, whitepaper, webbutbildningar, referensmanualer, digitala verktyg etc. som du kommer att ha användning av när du ska effektivisera arbetet med att designa och konstruera ditt apparatskåp. ■

 joakim.hagernas@siemens.com

Spara tid med Multiuser Engineering i TIA Portal

Med Multiuser Engineering i TIA Portal kan du jobba tillsammans med flera användare i ett projekt samtidigt och minska konfigurerings tiden avsevärt.

Läs mer på <https://support.industry.siemens.com/cs/en/view/109740141>. ■



| Software Update Service

Så får du koll på dina uppdateringslicenser

Internetbutiken Industry Mall har utökats med SUS Manager, en smidig funktion där du kan se och hantera alla dina Software Update Service-avtal.

I SUS Manager kan du själv kontrollera dina Software Update Service-avtal samt göra ändringar som till exempel konvertera din licens till download eller ändra adress, kontaktperson eller referensnummer. Du kan även se följesedlar för alla leveranser i samband med SUS. Du behöver bara skapa ett konto/inloggning till vår internetbutik Industry Mall. ■

 [siemens.com/sus](https://www.siemens.com/sus)

 [siemens.com/susmanager](https://www.siemens.com/susmanager)

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

 <https://support.industry.siemens.com/cs/en/view/109747310>



Säker?

Traditionellt sett har industriella styrsystem varit isolerade öar i verksamheten men idag blir dessa system alltmer integrerade med andra it-system. Integrationen har många fördelar och ger oss en smidigare vardag men kan samtidigt blotta oss för nya hot och risker.

På [siemens.com/industrial-security](https://www.siemens.com/industrial-security) kan du läsa om hur vi kan hjälpa dig att skydda din produktion från intrång.

 leif.jonsson@siemens.com



| Virtual Commissioning
med SIMATIC S7-PLCSIM Advanced

Digitaliseringen förändrar allt!

Simatic S7-PLCSim Advanced möjliggör omfattande simulering under tiden du konfigurerar och programmerar ditt Simatic Step 7 (TIA Portal)-projekt.

Du behöver ingen mer hårdvara – detta är ett komplett Software-in-the-loop-erbjudande att använda innan fysisk idriftsättning.

Simatic S7-PLCSim Advanced har ett öppet API och en OPC UA-anslutning så att den kan kopplas till annan mjuk- och hårdvara. Simatic S7-PLCSim Advanced kan även kopplas till andra simuleringsmjukvaror såsom Simit, Amesim, NX MCD, Process Simulate och Plant Simulation eller en kombination av dessa. Allt för att öka din effektivitet och spara tid och pengar. ■

🌐 <http://w3.siemens.com/mcms/automation-software/en/tia-portal-software/step7-tia-portal/simatic-step7-options/s7-plcsim-advanced>
✉ elin.nordmark@siemens.com

Vinnare i förra numrets tävling

Energimätare fick:

Dennis Olsson, Bilfinger Industrial Services Sweden, Stenungsund

Tumstock fick:

Sebastian Bengtsson, IAC, Skara
Jörgen Östman, Polarbröd, Bredbyn
Stig Jadmalm, LKAB, Malmberget
Ronny Frendin, Sting, Trollhättan

Vattenflaska fick:

Urban Larsson, ÅF, Frösön

Rätta svar:

1. Simit är en smart **simuleringsmjukvara**.
2. **1897** grundades Spendrups första bryggeri.
3. Simatic Route Control är integrerat i **Simatic PCS 7**.
4. I **Göteborg** hölls mässan Underhåll.
5. **Nu** är det bäst att starta den digitala omvandlingen.



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



facebook.com/siemens.sverige



youtube.com/siemens



linkedin.com/company/siemens

Automations- nytt

Prenumerera

på vårt digitala nyhetsbrev!

Anmäl dig på
siemens.se/automationsnytt.



Har du tekniska frågor?

Du kan kontakta svenska supportens call-center för dina frågor på telefon 0200-28 28 00. Du kan även registrera din fråga på webben. På våra internationella supportsidor kan du söka efter teknisk information, manualer, applikations-exempel och mycket annat. Där finns också ett forum där du kan ställa egna frågor och läsa andras frågor och lösningar. Mer information och länkar 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, kopplingar 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



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



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



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



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



Teamster
Tfn: 031-65 80 00
teamster.se



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



Pidab
Tfn: 031-334 26 00
pidab.com



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



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



Plantvision
Tfn: 08-503 045 50
plantvision.se



Cowi
Tfn: 010-850 10 00
cowi.se



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

siemens.se/solutionpartner



Cranex
Tfn: 0920-144 16
cranex.se



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



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



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



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



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



Koteko
Tfn: 021-15 02 10
koteko.se



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

Technology Partner



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

Order Management

Telefon: 08-728 15 00

Vänligen välj:

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

Nyför säljning: industry.om@siemens.com**Reservdelar:** reservdelar.se@siemens.com**Garantier/returer/****övriga reklamationer:** reklamationer.se@siemens.com**Industri Service & Support**

Telefon: 0200-28 28 00

Vänligen välj:

- 1 Registrera 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.comsiemens.se/sitrain**Mässor och aktiviteter**siemens.se/evenemang**Kontakta oss**
 siemens.se/industri
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

Mölnådal

Post: Box 14153, 400 20 Göteborg

Besök: Östergårdsgatan 2-4, Mölnådal

Växel: 031-776 86 00

Sundsvall

Post: Box 776, 851 22 Sundsvall

Besök: Bergsgatan 130

Växel: 060-18 56 00

Övriga lokalkontor hittar du på siemens.se**Ingenuity for life**

Siemens är ett globalt företag som arbetar med innovativa lösningar för intelligent infrastruktur, hållbar energiteknik, effektiv produktion samt hälso- och sjukvård genom elektrifiering, automation och digitalisering.

Under verksamhetsåret 2017 omsatte Siemens AG cirka 83 miljarder euro och hade 377 000 anställda i över 200 länder. I Sverige har Siemens funnits sedan 1893 och har cirka 4 200 medarbetare på ett fyrtiotal orter med huvudkontor i Solna. Verksamhetsåret 2017 var omsättningen för Siemens Sverige cirka 16 miljarder kronor.

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.

© 2018 Siemens AB Sverige



2018-002/A

Returadress:

Siemens AB

Box 4044

169 04 Solna

Adressändring görs till
industry.om@siemens.com

SIEMENS

Ingenuity for life

MindSphere låter dig

prata med dina maskiner

Vi kan hjälpa dig att förstå vad som sägs.

Koppla samman data från utrustning och infrastruktur för att förstå vad maskinerna i produktionen förmedlar. 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