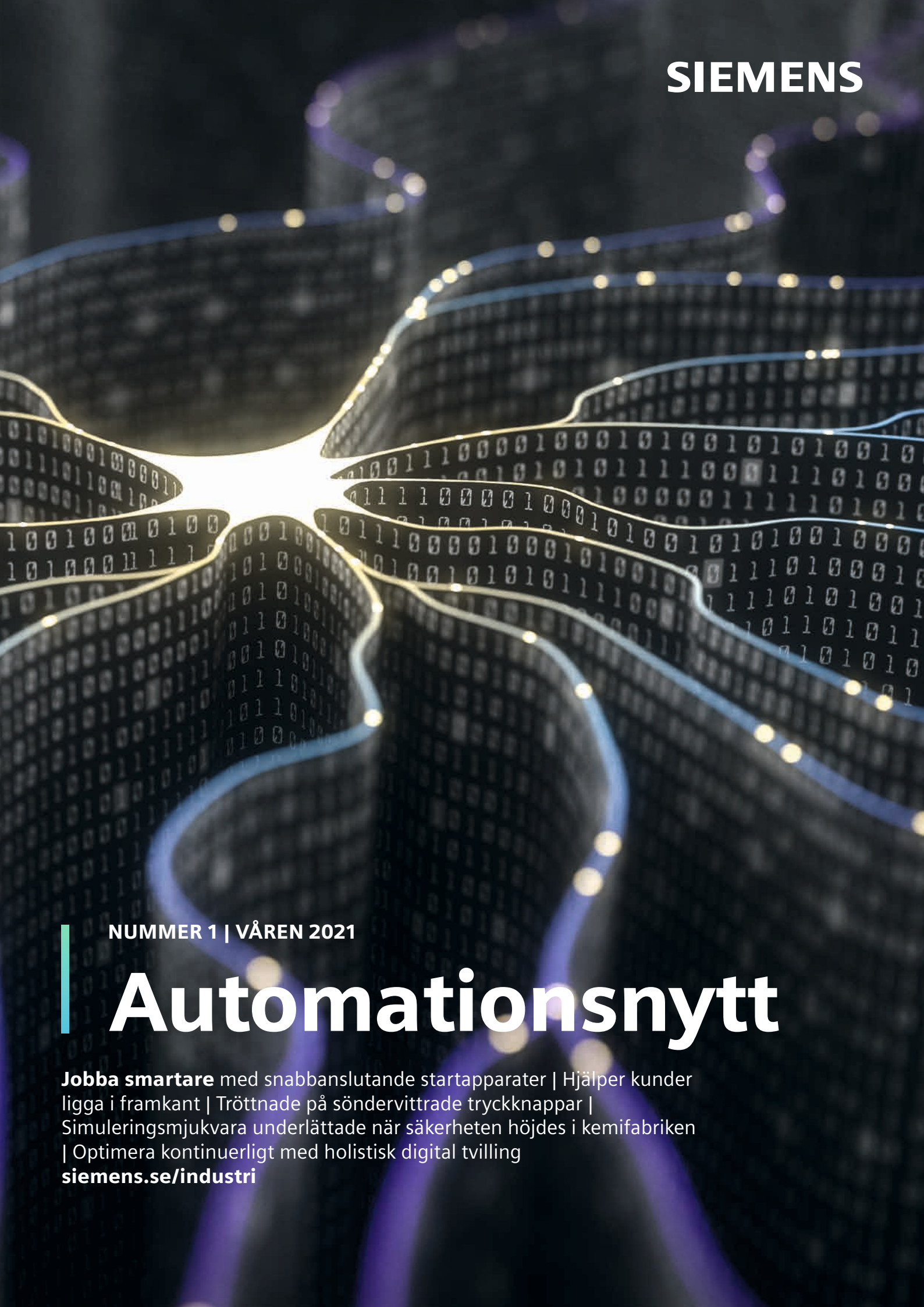




SIEMENS

NUMMER 1 | VÅREN 2021

Automationsnytt

Jobba smartare med snabbanslutande startapparater | Hjälper kunder ligga i framkant | Tröttnade på söndervittrade tryckknappar | Simuleringsmjukvara underlättade när säkerheten höjdes i kemifabriken | Optimera kontinuerligt med holistisk digital tvilling
[siemens.se/industri](https://www.siemens.se/industri)

Tid för eftertanke och utveckling brukar det vara ont om men kanske har du nu möjlighet att tänka till kring hur du och ditt företag vill och bör arbeta. Med hållbara, innovativa lösningar finns vi här för att hjälpa dig att jobba smartare. Glad vår!



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



Jobba smartare!

Det är en utmanande tid för många av våra kunder men det är också nu det kanske finns tid för förbättringar och åtgärder för att jobba smartare och **uppnå mer med mindre insats**. Våra produkter, system, lösningar och tjänster hjälper till att omforma hela industrier – industrier som påverkar våra dagliga liv. Vem är det då som gör denna omvandling möjlig? Det är alla vi tillsammans.

Det är så vi vill jobba: **tillsammans** vill vi arbeta fram innovativa lösningar för att ni ska kunna jobba smartare och bidra till att utforma en hållbar värld.

Tillsammans med våra kunder, partner och medarbetare arbetar vi fram **nydanande tekniker** som gör både arbetsvardagen och den personliga vardagen bättre.

Siemens har en **unik position** för att tackla industriella utmaningar med AI-baserade innovationer, Edge Computing, simulering med mera och har en **unik kompetens** för att kombinera den virtuella och den fysiska världen. Under våren kan du ta del av våra webinarier om bland annat simulering, där vi ger en överblick över vilka möjligheter

och verktyg som finns, hur du kommer igång samt vilka fördelar du får av att implementera simulering i ditt arbete.

Vi erbjuder nu också många av utbildningarna inom vår utbildningsverksamhet Sitrain som **online-utbildningar på svenska** eller engelska för att du eller dina kollegor ska få den kunskap som behövs utan att åka hemifrån.

Nu ser vi tillsammans till att göra 2021 till ett bra år och fortsätter att skapa **hållbara, innovativa lösningar** för en värld som vi vill och kan leva i.

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



Mikael Leksell
Vd Siemens AB och Siemens Nordics
 mikael.leksell@siemens.com
 [linkedin.com/in/mikael-leksell](https://www.linkedin.com/in/mikael-leksell)



NUMMER 1 | VÅREN 2021

Innehåll



Stories

- 4 Elpro jobbar smartare med snabbanslutande startapparater
- 7 MindSphere hjälper ALO hjälpa
- 10 Tröttnade på söndervittrade tryckknappar – Perstorp bytte till SIRIUS ACT
- 13 Simuleringsmjukvaran SIMIT underlättade när Pidab höjde säkerheten på Kemira

Utbildning

- 16 SITRAIN utbildningscenter

Aktuellt

- 18 Nytt och aktuellt
- 18 Boka in
- 20 Optimera kontinuerligt med holistisk digital tvilling
- 24 Produktnytt

Smått & gott

- 26 Smarta tips
- 26 Fem anledningar att prata med din IT-avdelning om Industrial Edge

Kontakta oss

- 34 Så når du oss och våra partner



Gick från skruvdragare till surfplatta – Elpro **jobbar smartare** med snabbanslutande startapparater

Elpro i Alingsås ville jobba smartare och få ned montagetiden för sina elskåp. Tillsammans med Siemens diskuterades ett effektivare och säkrare arbetssätt fram där snabbanslutande startapparater med fjäderanslutning gör att Elpro sparar en andel av montagetiden per elskåp.

Foton: Elpro



Drygt 3 000 m² monteringsyta har Elpro till förfogande i sin nya produktionsanläggning.

Sammantaget blir den kortare montagetiden per skåp en hel del insparade timmar och kostnader om man som Elpro bygger elskåp med återkommande stora volymer.

– Till en av våra kunder bygger vi runt 450 elskåp per år, säger Henrik Karlsson, marknads- och säljchef på Elpro.

Elpro sysslar inte bara med serieproduktion av apparatskåp.

– Vi är även duktiga på enstaka projekt med allt från ett enda komplicerat skåp till många små lådor.

Satsning för framtiden. Från att en gång ha varit enbart skåpbyggare har Elpro gått till att även bygga hela maskiner med mekanisk konstruktion, elkonstruktion, programmering och montera åt kunder i vitt skilda branscher.

– Vi genomgick en förvandling för fem år sedan där vi gjorde en medveten satsning för att bli duktiga inom flera områden, säger Jesper Ottosson, nybliven vd på Elpro.

Företaget ISO-certifierades, satsade på sälj och marknadsföring och byggde strukturer och processer.

– Vi ville bli något annat än ett klassiskt svenskt familjeindustriföretag, säger Jesper Ottosson, vars familj fortfarande är verksam inom företaget vars grund lades redan på 1960-talet.

Framförallt ville man nu jobba smartare och få ned montagetiden.

– När jag började för snart två år sedan slogs jag av att alla arbetade med något handverktyg. Det kändes inte som 2000-talet. Det har vi ändrat på. Personalen behöver inte längre hela tiden använda skruvdragare, kabeltänger, skaltänger och hylstänger. Nu kopplar de allt oftare med push-in-teknik istället och vid behov efter en digital kopplingstabell i 3D på en surfplatta, säger Henrik Karlsson som har bakgrund inom telekom- och fordonsbranschen.

Idag vänder sig Elpro i första hand till maskinbyggare inom tillverkningsindustri, infrastruktur samt energi och miljö med tillhörande konsultverksamheter – gärna med inriktning på hållbarhet.

– Dels jobbar vi gärna med kunder inom hållbar energi, dels utvecklar

//
**Vi ville få effektivare
produktion och bättre flöde**



Martin Lindstedt, försäljningschef på Siemens, Christian Fischer, säljspecialist på Siemens, Daniel Bodewall, chef för affärsenheten Electrical Products på Siemens, Joel Hofgren, säljare på Elpro, Jesper Ottoson, vd på Elpro, Henrik Karlsson, marknads- och säljchef på Elpro, och Peter Henriksson, försäljningsingenjör på Siemens.

Utmaning | Elpro i Alingsås vill jobba smartare och bättre för att utveckla sin produktion och få bättre flöde i fabriken.

Lösning | Med Siemens som stöttande rådgivare kom Elpro fram till ett snabbare och säkrare arbetssätt med hjälp av snabbanslutande lågspänningsapparater.

Resultat | Tack vare Siemens startapparater med fjäderanslutning har Elpro fått bort många manuella moment och montageplåtarna kan monteras mycket snabbare – både produktion och flöde har förbättrats och blivit säkrare.

Vi uppskattar verkligen det stöd vi fick i hela processen

vi oss på ett långsiktigt och hållbart sätt samt att våra produkter ska vara framtagna på bästa sätt ur miljö- och hållbarhetsperspektiv, säger Jesper Ottoson.

Siemens som stöttande rådgivare. Det var efter SPS-mässan i Nürnberg som Elpro tillsammans med Siemens började fundera på hur produktionen skulle kunna göras mer modern och effektiv.

– Vi fick många bra idéer på mässan. När vi kom hem fick vi ett skarpt fall med beställning på en maskin där vi behövde få ned montagetiden. Vi började fundera på om vi kunde strömlinjeforma våra komponentval och jobba smartare för att få ett bättre slutresultat. Vi ville få effektivare produktion och bättre flöde i fabriken, säger Henrik Karlsson.

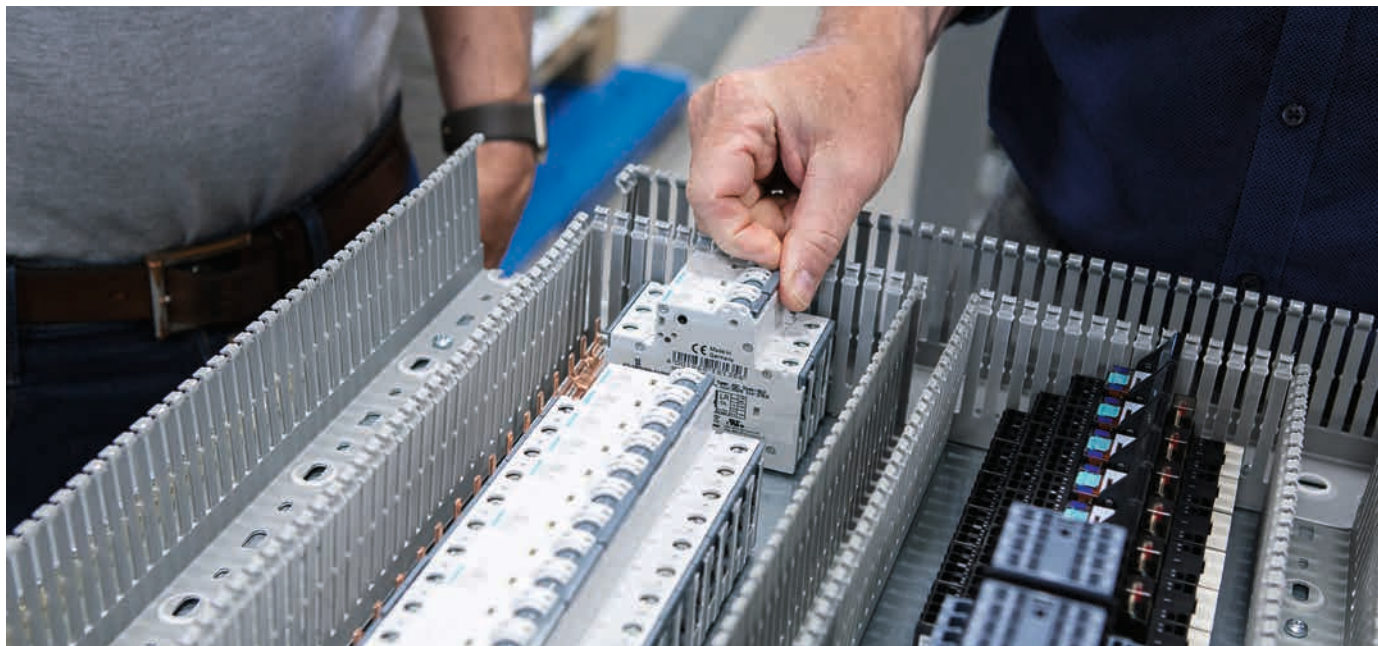
Elpro sammankallade till ett möte med Siemens om hur man skulle kunna få bort manuella moment för att få snabbare och bättre produktion.

– Vi uppskattar verkligen det stöd vi fick i hela processen där vi gick igenom våra behov, hur vi jobbar, hur vi skulle kunna göra det snabbare och bättre och vad vi ville uppnå. Siemens ställde upp med kompetens och tillsammans disku-

Forts. nästa sida

I början av 2020 flyttade Elpro in i nya lokaler vid E20 i Tokebacka industriområde utanför Alingsås.





// Fjäderplinten har speedat upp vår produktion

Forts. fr. föreg. sida

terade vi fram komponentval, struktur och hur vi kan göra affärer framåt. Det var väldigt bra, säger Henrik Karlsson.

– Ja, det var verkligen en professionell respons, instämmer Jesper Ottosson.

– Vi har ett gott samarbete med Elpro sedan många år tillbaka, vilket vi uppskattar stort, säger Peter Henriksson, försäljningsingenjör på Siemens.

Snabbt och säkert med fjäderanslutning. Med snabbanslutande fjäderanslutning på I/O har Elpro fått bort skruvdragare och andra manuella moment och har nu fått ett både snabbare och säkrare montage.

– Fjäderplinten har speedat upp vår produktion. Vi slipper efterdra och har fått säkrare anslutningar. Den här snabbanslutningstekniken är riktigt bra, säger Henrik Karlsson och fortsätter:

– Vi producerar mer effektivt och vi gör det på ett hållbart sätt, både ur yttre miljö-, arbetsmiljö- och kvalitetsaspekt. Vår vision är att vi ska vara första valet när svenska och internationella kunder efterfrågar flexibilitet, effektivitet och hållbara lösningar. Det kan vi uppnå eftersom vi har kompetensen och det vi monterar är av högsta kvalitet från en världsledande leverantör. Vi är bara i början av vår utvecklingsresa och ser med spänning på framtiden. ■



Fjäderanslutning ger snabbare och säkrare montage.



Motorskydd och kontaktor inom Sirius Innovations: Sirius 3RV2 och 3RT2.

Lågspänningsprodukter: startapparater med fjäderanslutning inom Sirius Innovations: motorskydd, kontaktorer, reläer, säkerhetsreläer, normapparater och spänningsaggregat; Sentron effektbrytare

Styrsystem: Simatic S7-1200 och S7-1500

HMI: Simatic HMI Comfort Panels

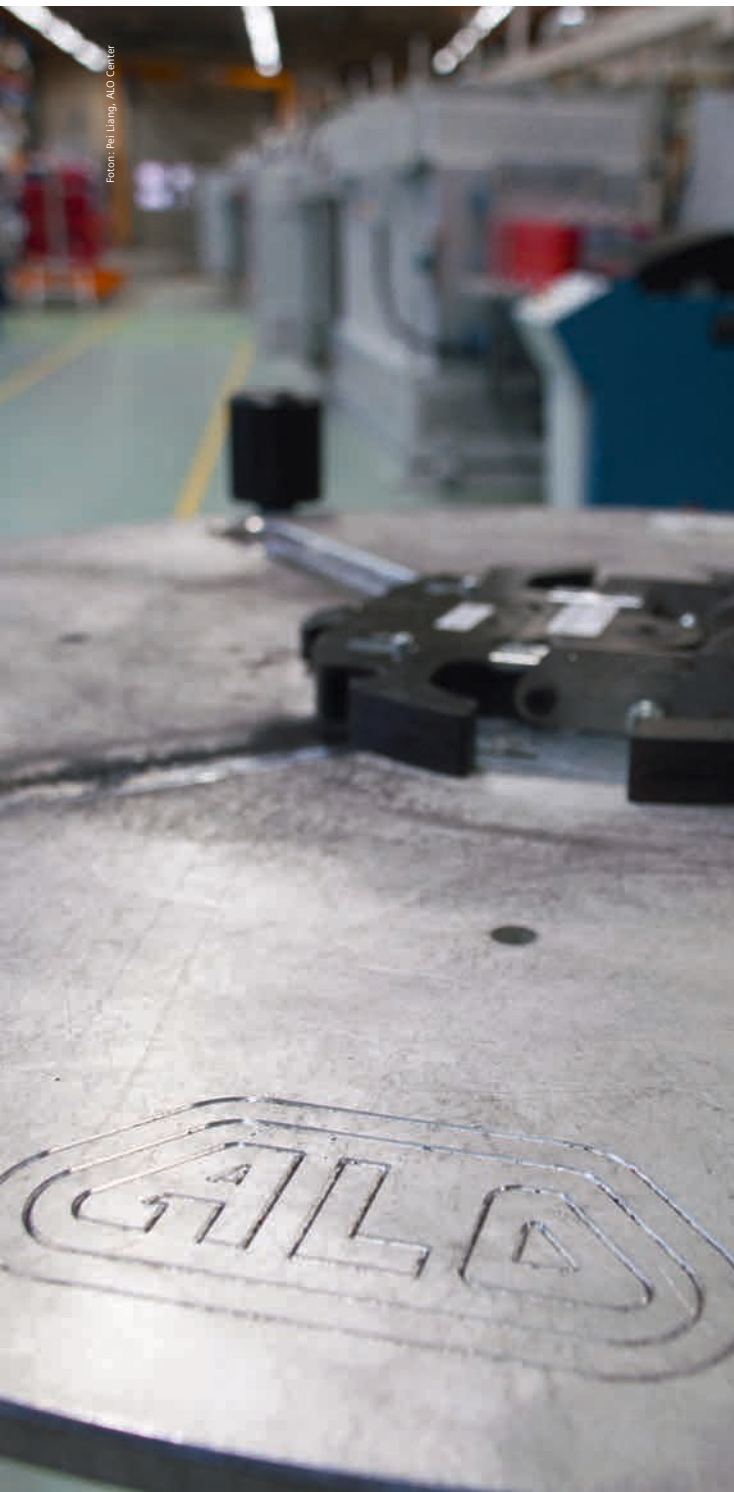
Distribuerade I/O: Simatic ET 200SP

Industriell kommunikation: nätverksswitchar Scalance

Drivsystem: Sinamics G120C

Servosystem: Sinamics S210

[siemens.se/industri](https://www.siemens.se/industri)
[siemens.com/sirius](https://www.siemens.com/sirius)
[siemens.com/controlpanel](https://www.siemens.com/controlpanel)
[elpro.se](https://www.elpro.se)



Utmaning | ALO Center i Mora brinner för att producera högkvalitativa maskiner till den internationella sågbladsindustrin och hjälpa kunderna att uppnå sina mål.

Lösning | Att vara innovativ och använda innovationer är den vägledande principen för det dagliga arbetet. Med MindSphere, Siemens öppna, molnbaserade operativsystem för IIoT, kopplar ALO upp maskiner och linjer.

Resultat | Genom att samla in data kan ALO hjälpa kunder med service och reservdelar genom att bättre kunna förutsäga förebyggande underhåll samtidigt som behovet av aktiva åtgärder och behovet av att vara på plats minskar.

MindSphere hjälper ALO hjälpa

För att hänga med i dagens snabba utveckling och leverera högt värde är det avgörande att använda innovativ teknik. För att hjälpa sina kunder att ligga i framkant och samtidigt få en hållbar produktion kopplar ALO Center upp maskiner och linjer för bandsågstillverkning med hjälp av MindSphere, Siemens öppna, molnbaserade operativsystem för IIoT.

Redan 1938 när Anders Lind uppfann sin första sågbladsmaskin, grunden till dagens ALO Center, var det uppenbart att han var före sin tid. Idag, tre generationer senare, är ALO fortfarande familjeägt och traditionen upprätthålls: att vara innovativ och att använda innovationer är den vägledande principen för det dagliga arbetet.

– Vi brinner fortfarande lika mycket för att producera högkvalitativa maskiner. Vi lägger en stor del av omsättningen på R&D och idag är vi med och sätter standarden för framstående tillverkning inom den internationella sågbladsindustrin, säger Daniel Finnström, säljchef på ALO.

– Vi vill hela tiden hitta ännu bättre sätt att tillverka maskiner och utrustning för sågbladsindustrin. Det är det vi brinner för. Vårt huvudsakliga syfte är att hjälpa våra kunder att uppnå sina mål, fortsätter han.

Hållbar produktion med uppkopplade maskiner. ALO strävar efter en kostnadseffektiv och hållbar produktion.

– Vi vill att både vi och våra kunder utnyttjar produkterna så mycket som möjligt, att man tar det så långt det går innan man gör ett byte, säger Daniel Forsström, teknisk support after sales på ALO.

Reservdelar och eftermarknad blir en avgörande faktor. För att underlätta både för sig själv och för kunderna kopplar ALO upp maskinerna mot molnet genom MindSphere, Siemens öppna, molnbaserade operativsystem för industriell IIoT.

– Vi erbjuder en tjänst, ALOG, som bygger på MindSphere, där kunden genom anpassade dashboards kan se sina data och till exempel följa material och få larm, säger Daniel Forsström.

– Genom att få tillgång till data från intelligenta prylar kan du komma till nya insikter som kan påverka och ändra hela verksamheten, säger Daniel Finnström.

Forts. nästa sida

Vårt huvudsakliga syfte är att hjälpa våra kunder att uppnå sina mål

Forts. fr. föreg. sida

Hjälp med service och reservdelar. Med tjänsten ALOG loggas data från maskinerna för att till exempel följa produkterna genom maskinerna och underlätta underhåll. Med hjälp av kombinationen MindSphere och Simatic WinCC SmartClient kan man till exempel koppla upp sig mot en maskin och utföra fjärrunderhåll även om man är tusentals mil från produktionsanläggningen.

– Vi kan hjälpa kunden med service och reservdelar och minskar behovet av att vara på plats. Genom att bättre kunna förutsäga förebyggande underhåll minskar behovet av aktiva åtgärder, säger Daniel Forsström.

ALO började använda MindSphere när en hårdlinje skulle byggas åt en kund.

– Genom att koppla upp linjen och logga data kunde kunden övervaka sin linje på distans och få information om när det var dags att byta saxskär, hjul och andra komponenter, berättar Daniel Forsström.

Baserat på tid, hastighet och när komponenterna byttes senast kan ALO lägga upp en prenumerationstjänst på reservdelar åt sina kunder.

– Då kan de byta innan det går sönder och vi ser till att de har reservdelarna i rätt tid. Vi kan även via webblösningar hjälpa dem att byta delarna, säger Daniel Forsström.

Underlättar vid demovisningar. Uppkopplade maskiner underlättar även när ALO ska hålla demovisningar.

– Vi kan visa temperaturer, energiförbrukningar och andra livedata. Kunderna kommer så nära det bara går utan att fysiskt trycka på knapparna. Det blir en helt annan känsla, säger Daniel Finnström.

Sågbladsindustrin är blandad vad gäller teknisk utveckling.

– Vissa kunder är konservativa och följer bara strömmen medan vissa är villiga att ge sig in i avancerade utvecklingsprojekt. Vi lyssnar noga på kunden och väljer projekt med omsorg så att vi kan hjälpa kunden att ligga i framkant, nå sina mål och uppnå en hållbar produktion. Det är det vi är bra på, konstaterar Daniel Finnström. ■



Översikt med hastigheter, gasflöden, effekter, temperaturer, energiförbrukning och drifttid för hela hårdlinjen.



Detaljer för en av ugnarna.



Produktionsstatus för hårdlinjen.



Per Fyhr, elkonstruktör, Mikael Johansson, programmerare, Daniel Forsström, teknisk support after sales, Daniel Finnström, säljchef, och Mattias Snitt, vd.



Styrskåpen för ugnarna till den 44 meter långa härdlinjen.



Drivenhet 1 av 3 som ser till att bandet som går genom härdlinjen hålls uppsträckt och drivs framåt genom ugnarna.

Operativsystem för IIoT: MindSphere
 Engineeringsplattform: TIA Portal

Övrigt från Siemens: Simatic styrsystem, Sinamics frekvensomriktare med integrerade säkerhetsfunktioner, Simotics servomotorer, Simatic HMI Comfort Panels, Simatic WinCC SmartClient för fjärrunderhåll, Sirius startapparater, Sirius Act tryckknappar och nödstopp med Profinet, Sentron dvärgbrytare och effektbrytare, Sitop strömförsörjning

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

Tröttnade på **söndervittrade tryckknappar** – Perstorp bytte till SIRIUS ACT

Efter att ha tröttnat på produktionsstörningar som sköra tryckknappar förde med sig testade man istället Siemens motståndskraftiga tryckknappar. Resultat? Sirius Act skrivs in som produktvalsstandard i Perstorps anläggningar.

Utmaning | Perstorp Specialty Chemicals kemiska industriproduktion innebär stora påfrestningar på den utrustning som finns i produktionen. Temperaturvariationer, salter och starka kemikalier gjorde att tryckknapparna av olika märken vittrade sönder och fick bytas vart och vartannat år med oplanerade stopp som följd.

Lösning | Perstorp bytte ut de gamla tryckknapparna till Siemens tåliga tryckknappar Sirius Act, med högsta kapslingsklass IP69K som standard på alla knappar, vilka även är extra resistent mot kemikalier och olika typer av rengöringsmedel.

Resultat | Perstorp får en säkrare drift: tryckknapparna vittrar inte sönder —> slipper driftsstörningar. På köpet får man flera innovativa fördelar vad gäller konstruktionen: det behövs inte längre två personer för att montera knappar då det är stora dörrar och skåp; kan monteras/demonteras av en person.



”Det är inget snack om saken, Siemens håller vad som lovas.” Richard Stoll är elingenjör på underhållsavdelningen på Perstorp Specialty Chemicals.

Vart och vartannat år bytte Perstorp Specialty Chemicals, PSC, söndervittrade tryckknappar som inte klarade av att utsättas för temperaturvariationer, salter och kemikalier.

– Kemisk industri är en hårt utsatt produktionsmiljö, säger Richard Stoll, elingenjör på underhållsavdelningen på PSC.

Efter att ha tröttnat på produktionsstörningarna som de sköra knapparna av olika märken förde med sig testade man istället Siemens motståndskraftiga tryckknappar, med resultatet att Sirius Act nu skrivs in som produktvalsstandard i Perstorps anläggningar.

Motståndskraftiga mot kemikalier. En knapp är en knapp kan man tycka

men det finns många olika varianter, monteringsätt och kvaliteter bland varumärkena.

– Siemens har marknadens bästa tryckknappssystem, brukar jag inleda mina presentationer med. Ännu är det ingen som har sagt emot mig när jag är klar. Våra knappar sparar tid och arbete och därmed indirekt pengar, säger Tony Sjölander, produktchef på Siemens.



Peder Welin, kundansvarig inom vertikalen läkemedel, kemi och VA på Siemens, Håkan Nilsson, automationsingenjör på Perstorp Specialty Chemicals (PSC), Tony Sjölander, produktchef för lågspänningsapparater i form av Sirius modulsystem, IO-Link, tryckknappar, mjukstartare och reläer på Siemens, Per-Olov Hornling, inköpare på PSC, och Richard Stoll, elingenjör på PSC.

// Vi kan inte riskera oplanerade stillestånd på grund av att tryckknappar går sönder

Tryckknapparna Sirius Act är testade och godkända för högtryckstvätt och är extra tåliga mot en mängd olika kemikalier och rengöringsmedel som används i kemisk industri och livsmedelsindustri.

– Vi kan inte riskera oplanerade stillestånd på grund av att tryckknappar går sönder, säger Per-Olov Hornling, inköpare på PSC.

Högsta kapslingsklass. Sirius Act-knapparna har den högsta kapslingsklassen IP69K som standard oavsett om det är knappar, vred, nödstopp etc.

– De är testade med ett vattentryck på 80 bar vid 80 °C vilket ofta kombineras med olika typer av rengöringsmedel då man rengör anläggningsdelar, säger Tony Sjölander.

En smidig och säker fördel är också att de vid montage kan tryckas på plats utan att man behöver hålla emot på andra sidan.

– De skruvas sedan fast med vanlig standardskruvmejsel och en enda skruv. Den unika konstruktionen gör att trycket mot plåten blir jämnt och det sluter helt tätt, säger Richard Stoll.

Uppgraderade kontaktorer. Även Siemens kontaktorer är inskrivna som produktvalsstandard i Perstorps anläggningar.

– De nya kontaktorererna har bättre MTBF, utökat effektområde och har anpassats till IE3- och IE4-motorer, säger Tony Sjölander.

– Det är både en fördel och en trygghet att veta att grejerna

Forts. nästa sida

Forts. fr. föreg. sida

passar ihop. Det minskar ju också risken för stillestånd, säger Per-Olov Hornling.

– Med Siemens får vi en trygg produktion, instämmer Håkan Nilsson, automationsingenjör på PSC.

– Ja, det är inget snack om saken, Siemens håller vad som lovas. Vi får snabba svar och snabba resultat, säger Richard Stoll.

Pålitlig produktion med pålitliga leveranser. Ett av Perstorps kärnvärden är pålitlighet – och en pålitlig kemisk produktion, där oplanerade stopp är kostsamma och framförallt riskfyllda, kräver rätt slags produkter i rätt tid.

– Vi måste kunna lita på produkterna och får inte köra slut på grejerna. För att få snabba leveranser beställer vi Siemens

produkter av Ahlsell och har även en del upplagt på våra egna lagerhyllor. Det är ju en ständig kamp mellan ekonomiavdelningen som vill ha lågt lagersaldo och produktionsavdelningen som vill hålla igång produktionen, ler Per-Olov Hornling.

Innovativt kemiföretag med ansvar. Som ett världsledande specialkemikalieföretag bidrar Perstorps innovationer med väsentliga egenskaper till en mängd olika produkter som används varje dag, överallt. Inom PSC produceras tillsatsmedel till glas och färg samt fodertillsatsmedel.

– Det handlar om att få ned antibiotikan i fodertillsatser. Organiska syror som till exempel myrsyra återskapar sig och är mer effektiva som konserveringsmedel än oorganiska, säger Per-Olov Hornling.

Som en ledande innovatör inom kemiindustrin vet Perstorp att små enheter kan göra stor skillnad.

– Genom att använda naturens minsta byggstenar hjälper vi till att förbättra vardagen så att den blir säkrare, bekvämare och mer miljövänlig för miljarder människor över hela världen, säger Per-Olov Hornling.

Ända sedan starten 1881 som ett familjeägt svenskt företag fram till dagens banbrytande innovationsföretag har Perstorp varit redo att ta produktionen till nästa nivå.

– Vi arbetar helt enkelt för att göra bra produkter ännu bättre, med en tydlig hållbarhetsagenda, säger Per-Olov Hornling.

År 2050 ska Perstorp uppnå massbalans, en mekanism för att börja det storskaliga utfasandet av fossila råmaterial med målet att uppnå en helt konverterad kemisk industri.

– Det är en stegvis transformation mot att använda återvunna och/eller förnybara råmaterial. Det handlar om att agera rätt och visa omtanke. Vi ska alla tjäna som förebilder för varandra och för andra företag, säger Per-Olov Hornling. ■

Vi måste kunna lita på produkterna



Tony Sjölander är produktchef på Siemens. "Siemens har marknadens bästa tryckknappssystem, brukar jag inleda mina presentationer med. Ännu är det ingen som har sagt emot mig när jag är klar."



Automationsplattform: TIA Portal

Styrsystem: Simatic S5, S7-200, S7-300, S7-1200 och S7-1500 med integrerad säkerhet på vissa

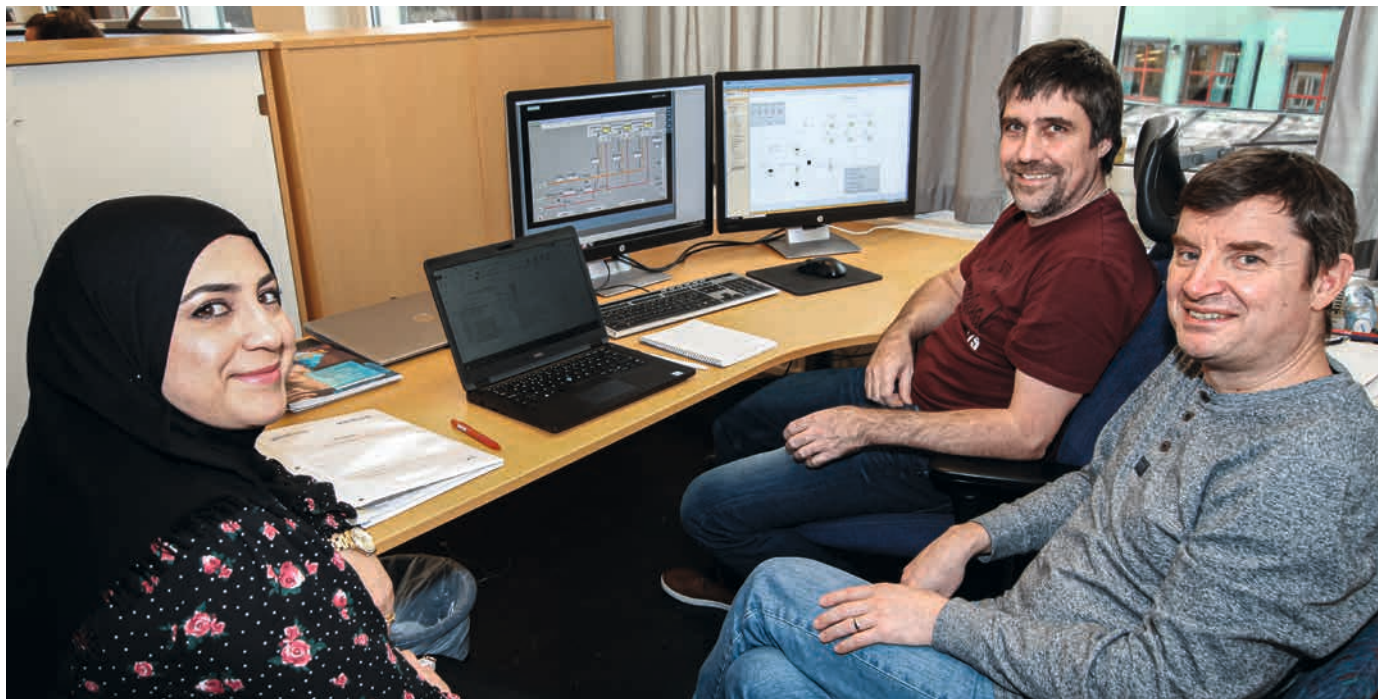
HMI: Simatic HMI TP700/P1500 Comfort Panels

Motorer: gjutjärnsmotorer Simotics SD, både Ex-klassade och icke-Ex, via Siemens service- och reparationspartner Mekano

Lågspänningsprodukter: motorövervakning: Simocode; kontaktorer: Sirius Innovations; reläer: Sirius; tryckknappar: Sirius Act

Logikmodul: Logo

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



Walat Abosh, automationsingenjör på Pidab, Hans Jacob Aas, senior automationsingenjör på Pidab, och Pedro Faria, processingenjör på Kemira, vid den virtuella FAT:en på Pidabs kontor i Göteborg.

Pidab **höjde säkerheten** på Kemira – hade stor hjälp av simuleringsmjukvaran SIMIT

Säkerheten har lyfts på Kemiras steamreformer i Helsingborg. För att simulera processer, utbilda operatörer och genomföra virtuell FAT användes Siemens simuleringsmjukvara Simit. "Ett klockrent projekt för oss", säger Per Forsbring, vd på Pidab, en Siemens Solution Partner som är expert på processäkerhet, processdesign och processautomation och som 30-årsjubilerade 2020.

Forts. nästa sida

Utmaning | Kemira Kemis steamreformer i Helsingborg behövde moderniseras med en bättre säkerhetsstyrning. Det hårdtrådade säkerhetssystemet var gammalt och dåligt separerat från den vanliga styrningen.

Lösning | Pidab, en Siemens Solution Partner, fick uppdraget att till den övriga styrningen integrera ett nytt säkerhetssystem för brännarstyrning och annan säkerhet; Siemens processtyrningssystem Simatic PCS 7 valdes. För att simulera processer och utbilda operatörer användes Siemens simuleringsmjukvara Simit.

Resultat | Säkerheten är nu integrerad i, men ändå separerad från, den övriga processtyrningen – och alla regler är uppfyllda. Tack vare Simit kunde funktionaliteten och operatörsgränssnittet testas i lugn och ro. Den virtuella FAT:en på Pidabs kontor i Göteborg gick snabbare än tänkt. Hade inte Simit använts hade det förmodligen tagit dubbelt så lång tid och risken för fel hade ökat.



Forts. fr. föreg. sida

Kemira i Helsingborg behövde modernisera styrningen av steamreformern i sin 20 år gamla väteperoxidanläggning, som är en av flera anläggningar som Kemira har i industriparken i södra Helsingborg. Hjärtat i steamreformern, som primärt gör vätgas, råvaran till väteperoxid, är en reformerugn med brännare; naturgas och vatten in, vätgas och ånga ut. Skulle ugnen i reformeranläggningen slockna och kallna tappar man oftast ett helt dygns vätgasproduktion – tillgänglighetsmässigt en väldigt viktig del med andra ord.

Säker tillgänglighet. För fyra år sedan bytte Pidab styrsystem på steamreformern till Valmet DNA, så att styrningen av steamreformern kunde integreras i anläggningens styrsystem. Nu var det dags att även lägga till ett säkerhetssystem för brännarstyrningen och för andra viktiga säkerhetsfunktioner. Denna gång valdes Siemens processtyrningssystem Sematic PCS 7.



Lars Axelsson, vice vd samt automations- och säkerhetsingenjör på Pidab, har lång erfarenhet av Siemens system.

“
Framförallt uppskattar vi den tekniska supporten från Siemens, den är svårslagen

– Vi har lång erfarenhet av Siemens system. Det gör att det går snabbare och blir bättre och billigare. Dessutom har vi våra egna låsta brännarmoduler som är typgodkända för Siemens processtyrningssystem, säger Lars Axelsson, vice vd och automations- och säkerhetsingenjör på Pidab, och fortsätter:

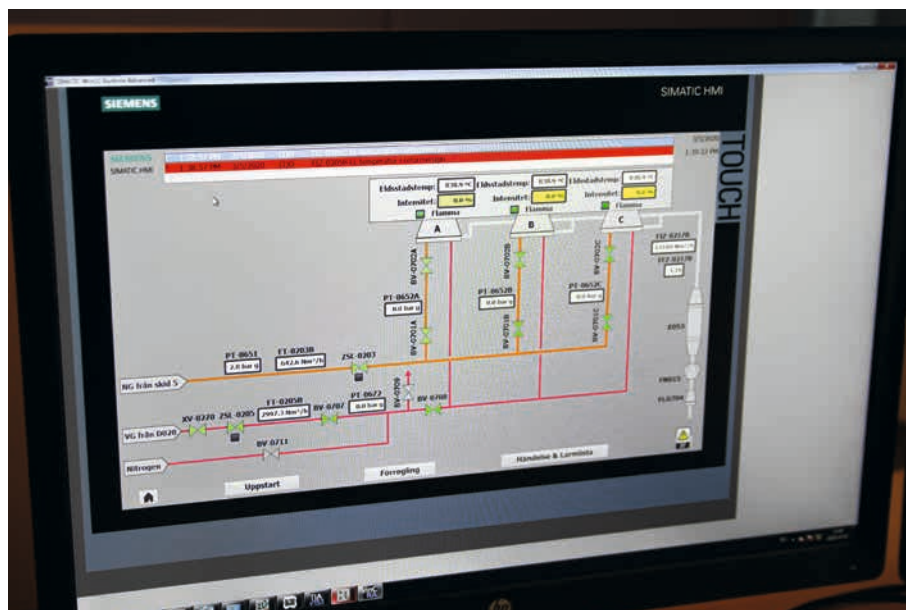
– Framförallt uppskattar vi den tekniska supporten från Siemens, den är svårslagen. Det är en stor fördel att veta att man kan få hjälp när och var som helst.

– Trots att hela väteperoxidanläggningen har Valmets styrsystem fick vi finskägda Kemira att inse att det blir en bättre lösning med Siemens för säkerheten, säger Per Forsbring, vd på Pidab som fick uppdraget att göra säkerhetssystemet med brännarstyrning och annan säkerhet i och integrera Siemens säkerhetsstyrning med det tidigare Valmet DNA-systemet, där övrig styrning ligger.

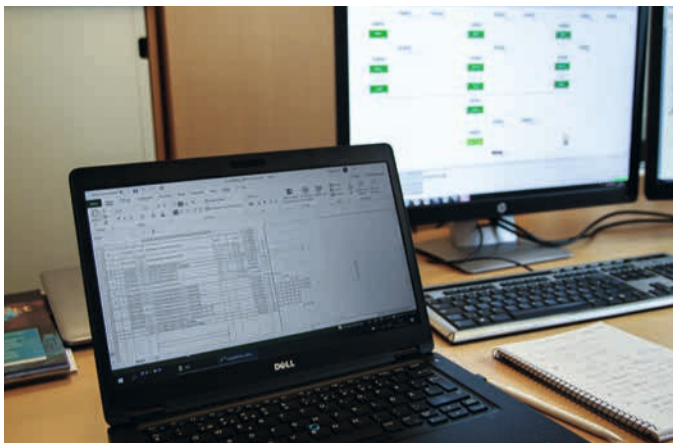
Siemens säkerhetsstyrning integrerades med det befintliga styrsystemets larmhantering och operatörsgränssnitt med PN/PN-koppling.

Det gamla hårdvirade säkerhetssystemet är utslängt och säkerheten är nu integrerad i, men ändå separerad från, den övriga processtyrningen – och alla regler uppfyllda.

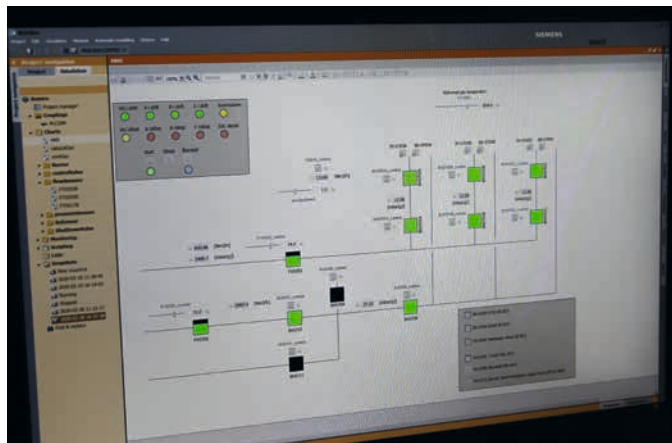
– Den hårdtrådade säkerheten var dåligt separerad från den vanliga styrningen. Redundansnivån var också dålig, både säkerhetsmässigt och tillgänglighetsmässigt. Nu har vi upp-



Lokal operatörspanel för brännarstyrning (BMS).



Test av startsekvens vid FAT.



Spegling av lokal operatörspanel i Simit.

graderat säkerheten enligt gällande regler, uppdaterat klassningsritningar och rättat upp Ex-dokumentationen, säger Lars Axelsson.

– Det är sådant vi är experter på. Vi kan processen, säkerhetskraven och PCS 7. Det här var ett klockrent projekt för oss, säger Per Forsbring.

Kemira hade kunnat köpa av många andra leverantörer – men de hade inte kunnat få allt av en leverantör.

– Vi kunde leverera en helhet. Processdesign, processsäkerhet och processautomation är det vi kan och är nischade mot. Och därför gillar vi att jobba med vätgas, säger Per Forsbring.

Industri-Teknik Bengt Fridh, en gammal och inarbetad partner till Pidab, ansvarade för den hårdvarumässiga uppgraderingen av reformerns brännarsystem medan Pidab gjorde det mjukvarumässiga. Det egna brännarbiblioteket BMS är typgodkänt på Siemens system.

– Förut kunde vi använda Siemens låsta och typgodkända moduler. När de sedan låstes upp fick vi utveckla egna låsta moduler för Simatic S7-400 som vi har typgodkänt, säger Lars Axelsson.

Virtuell FAT med SIMIT. För att simulera processer och utbilda operatörer använder Pidab Siemens simuleringsmjukvara Simit.

– Hade vi inte använt Simit hade det förmodligen tagit dubbelt så lång tid och risken för fel hade ökat. Nu kunde vi testa funktionaliteten och operatörsgränssnittet i lugn och ro, säger Lars Axelsson.

Det primära för Pidab är just tryggheten.

– När vi går in i ett väldigt tidsbegränsat produktionsstopp är det tryggt att veta redan innan att det kommer att fungera. Det är det viktiga för oss: att kvaliteten på FAT:en är så bra att vi har så lite risker som möjligt när vi går in i idriftsättning, säger Per Forsbring.

Det tog inte särskilt lång tid att sätta ihop den simulerade modellen av brännarstyrningen, med vars hjälp en virtuell FAT sedan genomfördes på Pidabs kontor i Göteborg.

– Det gick väldigt bra. Framförallt var Kemira nöjda över att de kunde simulera fel och verifiera utformningen av grafik, larm och indikeringar, säger Lars Axelsson.

– Det gick snabbare än vi tänkt oss. Två dagars avsatt FAT-tid blev 1,5 dag, säger Pedro Faria, processingenjör på Kemira, och fortsätter:

– Vi kände oss helt bekväma med att byta till Siemens när vi gjorde den säkerhetsmässiga uppdateringen av brännarstyrningen.

“
När vi går in i ett väldigt tidsbegränsat produktionsstopp är det tryggt att veta redan innan att det kommer att fungera

Ser stora fördelar med simulering. Pidab har stor erfarenhet av att använda Simit i sina projekt, både mot Siemens system och mot andra styrsystem.

– Framförallt är det en trygghet att kunna testa funktioner innan igångkörning men det är också ett stort plus att kunna erbjuda kunden operatörsutbildning, särskilt när man ska bygga nytt, säger Lars Axelsson.

– Ja, en ångpanna startar man kanske en gång vartannat år så det är inget man kan öva så mycket på annars. Men med Simit går det, avslutar Per Forsbring. ■

Processtyrssystem för
säkerhetsstyrningen: Simatic PCS 7
Simuleringsmjukvara: Simit

Solution
Partner

Automation
Drives

SIEMENS

siemens.se/industri
kemira.com
pidab.com

SITRAIN utbildningscenter

Mars–juni 2021

		Mars			April					Maj		
Utbildningens namn	Pris VT	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
SIMATIC TIA Portal												
Simatic TIA Portal uppdatering från Step 7 V5.4/5.5		19 300				S:må-fr					O:må-fr	
Simatic WinCC SCADA i TIA Portal		19 600									S:må-fr	
Simatic TIA Portal Safety		21 900				M:må-fr						
Simatic TIA Portal programmering 1 för plc		19 300				O:må-fr		SK:må-to			G:må-fr	
Simatic TIA Portal programmering 2 för plc		19 300							O:må-fr			
Simatic TIA Portal service 1 för plc		18 900		O:må-fr		G:må-fr			SK:må-to			
Simatic TIA Portal service 2 för plc		18 900					SK:må-to					
Simatic TIA Portal WinCC för paneler		15 700						G:må-on				
Simatic programmering med S7-Graph och ProDiag i TIA Portal	NYHET!	15 700										
Simatic programmering 1 med S7-SCL i TIA Portal	 NYHET!	12 400	O:må-ti									
Simatic programmering 2 med S7-SCL i TIA Portal	 NYHET!	12 400	O:on-to									
TIA Portal Openness Programming 1	NYHET!	15 700										
TIA Portal Openness Programming 2	NYHET!	12 400										
Simatic S7-1200 system		13 600			J:on-fr							
Motion Control 1 i Simatic TIA Portal		15 700							G:ti-to			
SIMATIC S7 Classic												
Simatic S7 service 1		18 900		G:må-fr				O:må-fr				SK:må-to
Simatic S7 service 2		18 900										
Simatic S7 programmering 1		19 300										O:må-fr
Simatic S7 programmering 2		19 300										
Simatic PCS 7 system grund standard		34 900	S:må-fr + må-to									
Simatic PCS 7 system grund intensiv		24 800							S:må-fr			
Simatic PCS 7 AS engineering		24 900						S:må-fr				
Simatic PCS 7 OS engineering		24 900										
Simatic PCS 7 service		24 200									S:må-fr	
Simatic Batch	På tillfälligt besök	24 900										
Simit in Process Automation	På tillfälligt besök	22 900							S:ti-to			
Simit i diskret automationsteknik för nybörjare	På tillfälligt besök	22 900										
SIMATIC HMI												
Simatic WinCC system grund	NYHET!	19 600		S:må-fr				S:må-fr				
Simatic WinCC Unified & Unified Comfort Panels	NYHET!	15 700										
Simatic WinCC Unified för pc, avancerad kurs	NYHET!	12 400										
SIMATIC NET												
Simatic Net Profibus/Profinet service		19 300										G:må-fr
Profinet med Industrial Ethernet i TIA Portal	NYHET!	21 700										
Ethernet Fundamentals in Industrial Networks	 NYHET!	12 400	O:ti-on							G:ti-on		
Switching & routing in Industrial Networks		29 900				O:må-fr						
Wireless LAN in Industrial Networks		22 900					O:må-fr					
Security in Industrial Networks		22 900										
OPC UA – Basics and Configuration	NYHET!	21 700										
SINUMERIK												
Sinumerik 840D pl/sl programmering grund		15 700										
Sinumerik 840D pl/sl programmering fortsättning		16 900										
Sinumerik 840D sl service		24 600	SK:må-fr			SK:må-fr						
Sinumerik 840D sl service fortsättning		21 700			SK:må-on							
Sinumerik 840D Safety Integrated		24 600		SK:må-fr								
SIMOTION/SINAMICS												
Simotion programmering		24 100					S:må-fr					
Sinamics S120 startup & service		21 900									SK:må-to	
Sinamics S120 parametrisering och idriftsättning/service i TIA Portal	NYHET!	22 900										
Sinamics G120 startup & service		8 900						G:to				
Digital Enterprise												
Comos, olika utbildningar, se mer på siemens.se/sitrain								G:ti-on	G:må-ti G:on-to			
Övriga utbildningar (ej schemalagda) – kontakta oss vid intresse												
Simatic S7 Engineering Tools		19 600										
Simatic S7 Distributed Safety praktisk programmering		21 900										
Simatic Distributed Safety service/felsökning		12 400										
Simatic Net Profibus		19 300										
Simocode parametring		11 400										
Masterdrives service & underhåll		12 400										
Micromaster		8 900										

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

Augusti–december 2021

		Juni					Aug.	September					Oktober				November				December		
22	23	24	25	26	Pris HT	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
					19 700		M:må-fr						SK:må-to			M:må-fr							
					19 900								S:må-fr										
		S:må-fr			22 300	G:må-fr							S:må-fr					SK:må-fr			J:må-fr		
		S:må-fr			19 700	SK:må-to					S:må-fr					G:må-fr		M:må-fr					
M:må-fr					19 700				S:må-fr								G:må-fr						
	G:må-fr	G:må-fr			19 300		SK:må-to			S:må-fr				SK:må-to					M:må-fr	G:må-fr			
		SK:må-to			19 300			SK:må-to											G:må-fr				
					16 100																G:ti-to		
					16 100										G:ti-to								
G:må-on					12 700													G:må-on					
G:on-fr					12 700													G:on-fr					
					16 100				G:må-on														
					12 700				G:to-fr														
					13 900										J:må-on								
					16 100						G:on-fr												
SIMATIC S7 Classic																							
					19 300			S:må-fr					G:må-fr							SK:må-to			
	SK:må-to				19 300																SK:må-to		
SK:må-to					19 700				S:må-fr										SK:må-to				
					19 700				J:må-fr														
					35 700						S:må-fr + må-to												
					25 200											S:må-fr							
					25 300													S:må-fr					
					25 300														S:må-fr				
					24 600												S:må-fr						
S:må-fr					25 300									S:må-fr									
					22 900												S:ti-to						
					22 900							S:ti-to											
SIMATIC HMI																							
					19 900					S:må-fr													
					16 100							G:ti-to											
					12 700											S:ti-on							
SIMATIC NET																							
					19 700														G:må-fr				
				G:må-fr	22 100						G:må-fr												
					12 700									G:ti-on									
					29 900																		
					22 900																		
					22 900																		
					22 100															S:må-fr			
SINUMERIK																							
					16 100					G:ti-to													
					16 900											G:ti-to							
					24 900				SK:må-fr						SK:må-fr								
					22 100						SK:må-on												
					24 900												SK:må-fr						
SIMOTION/SINAMICS																							
					24 500									G:må-fr									
					22 300											SK:må-to							
					23 300					SK:må-to													
					9 100													J:to					
Digital Enterprise																							
G:ti-on	G:må-ti	G:må-ti																					
G:to	G:on-to	G:on, G:to																					
					19 900																		
					22 300																		
					12 700																		
					19 700																		
					11 800																		
					12 700																		
					9 100																		

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

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



Johan Strömberg, tidigare inom Siemens Energy, är sedan augusti serviceingenjör automation inom Customer Services inom Digital Industries med placering i Norrköping.
johan.stromberg@siemens.com



Cecilia Sjöberg, tidigare trainee, är sedan oktober Digital Business Developer inom Smart Infrastructure med placering i Solna.
cecilia.sjoberg@siemens.com



Per Wahlqvist anställdes i januari som automationsingenjör inom Customer Services inom Digital Industries med placering i Borlänge. Per kommer närmast från Bilfinger Industrial Services Sweden.
per.wahlqvist@siemens.com



Emil Ceder, tidigare produktchef för lågspänningsmotorer med placering i Uppsala, är sedan september säljspecialist för General Motion Control och lågspänningsmotorer samt produktchef för frekvensomriktare inom Digital Industries med placering i Eskilstuna.
emil.ceder@siemens.com



Annica Gustafsson, tidigare trainee, är sedan oktober Bid Manager inom Siemens Mobility med placering i Solna.
annica.gustafsson@siemens.com



Anna Stenströmer, tidigare hållbarhetsansvarig, är sedan januari EHS- och hållbarhetschef på Siemens AB med placering i Solna.
anna.stenstroemer@siemens.com



Patrik Ryttestål, försäljningsansvarig för gasanalys, är sedan oktober även ansvarig för processinstrument med placering i Mölndal.
patrik.ryttestaal@siemens.com



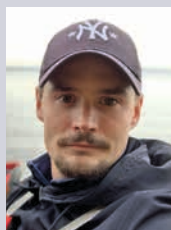
Linnea Lundberg, tidigare trainee, är sedan oktober Junior Operations Manager inom Siemens Gamesa Renewable Energy med placering i Solna.
linnea.lundberg@siemensgamesa.com



Maria Graham, tidigare inom Smart Infrastructure, är sedan mars affärsområdeschef för Process Automation inom Digital Industries i Sverige och Norden med placering i Solna.
maria.grahm@siemens.com



Ebba Andersson, tidigare trainee, är sedan januari Enterprise Sales Executive inom Digital Industries Software med placering i Solna.
ebba.andersson@siemens.com



Christoffer Karlsson, tidigare inom Siemens i Australien, är sedan november Sales Specialist inom industriell kommunikation inom Digital Industries med placering i Solna.
christoffer.karlsson@siemens.com



Roland Busch, tidigare vice vd, är sedan februari vd och koncernchef för Siemens AG med placering i München.
roland.busch@siemens.com

siemens.se/jobba

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



WEBBINARIER

Välj själv: lyssna direkt eller se dem i efterhand när det passar dig bäst!

siemens.se/webbinarier



Hur påverkar AI dig?

Hur påverkar artificiell intelligens våra liv idag och hur kommer AI och simulering att samspela i framtiden?

Vår ExplAIinator förklarar allt du behöver veta:

siemens.com/global/en/company/stories/research-technologies/artificial-intelligence/explaining-ai.html



Liquid Wind bygger världens första elektrobränslefabrik

Liquid Wind ska bygga världens första fullskaliga elektrometanolfabrik i Norrland. På längre sikt vill startupföretaget bygga tio anläggningar som vardera ska producera 50 000 ton koldioxidneutralt bränsle av vindkraftsel och återanvänd koldioxid.

Satsningen kallas Power-to-Fuel och syftar till att bygga anläggningar för kommersiell produktion av flytande koldioxidneutralt drivmedel. Bränslet – eMethanol – ska användas inom sjöfart och andra tunga transporter.

Projektet drivs av Göteborgsbaserade Liquid Wind i samarbete med ett konsortium där bland andra Siemens Energy ingår. Produkter, system och mjukvaror från Siemens Digital Industries kommer att användas, som till exempel Simatic PCS 7, Comos, Simit, gPROMS och processinstrument.

Enligt plan ska den första anläggningen stå färdig för produktion 2024 och bli en av världens första fullskaliga, kommersiella elektrometanolfabrik.

Fram till 2030 vill Liquid Wind bygga tio anläggningar i Europa. Varje eMethanolfabrik ska producera 50 000 ton per år, vilket beräknas minska koldioxidutsläppen med 100 000 ton per anläggning på årsbasis. ■

 [siemens.se/digital-enterprise](https://www.siemens.se/digital-enterprise)

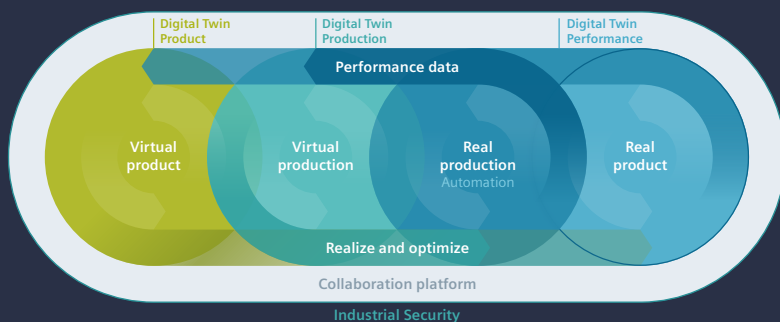
Liquid Wind startades 2017. I konsortiet bakom Power to Fuel-projektet ingår Siemens Energy, energibolaget Axpo, danska kemiteknikföretaget Haldor Topsoe samt Carbon Clean Solutions, en brittisk teknikutvecklare inom koldioxidinfångning.

Tekniken går ut på att vindenergin går in i elektrolysörer som producerar vätegas från vatten. Vätgasen kombineras med renad koldioxid, varpå blandningen komprimeras och körs in i en metanolreaktor. Ur reaktorn tas sedan metanol och vatten. Därefter kan man antingen destillera bort vattnet och få ren metanol eller leverera rå eMethanol som innehåller vatten.

FN:s sjöfartsorganisation IMO har tagit beslut om att till senast 2050 minska sjöfartens koldioxidutsläpp med 50 procent jämfört med 2008 års nivå. Ett antal rederier och andra godstransportörer har avisat att de planerar minska sina utsläpp med 100 procent till 2050.

 [liquidwind.se](https://www.liquidwind.se)





Optimera kontinuerligt med holistisk digital tvilling



Idag kan komplexa produkter och processer designas, testas och optimeras i en virtuell värld innan de produceras i den verkliga världen. När mjukvarumodeller av framtida produkter eller produktionsprocesser skapas och simuleras leder det så småningom till skapandet av digitala tvillingar som kan användas för kontinuerlig optimering i produktutveckling och produktionsutveckling.

En modern produktionsanläggning existerar inte bara i den fysiska världen. Allt som är avgörande för anläggningens funktion – maskiner, robotar, luftkonditionerings- och belysningsystem med mera – skickar information till centrala system som kontinuerligt skapar en nulägesinventering. Dessa centrala system är inte bara hjälp för operatörerna vid kontrollpanelerna för att veta vad som händer. Informationen kan också användas för att förbättra produktiviteten, säkerställa säkerheten och anpassa sig efter nya förhållanden. Det finns ett hjälpmedel som kan underlätta denna kontinuerliga optimeringsprocess – den digitala tvillingen.

Digital produkttvilling. En produkt, vilken som helst, kan designas i en virtuell värld. Genom att använda samma datamodell kan simuleringar köras för att verifiera produkten. Om den inte fungerar som tänkt går du tillbaka till första steget och designar om. På så sätt vet du att produkten kommer att fungera i den verkliga världen. Det betyder också att du inte behöver fysiska prototyper, eller i alla fall mycket färre.

Digital produktionstvilling. Nästa steg är att planera produktionen virtuellt baserat på produktens tillverkningsmetoder. Genom att simulera arbetsförhållanden för människor, robotar, produktionslinjer, maskiner eller hela anläggningar säkerställer du att den verkliga produktionen kan köras som det är tänkt. Här simuleras även flöden genom hela fabriker för att säkerställa rätt produktionskapacitet. De data som har skapats utgör också grunden för produktionsengineeringen. TIA Portal är där du skapar och kopplar samman alla aspekter av din tekniska lösning: programmering, elkonstruktion, nätverkskonfigurering, motorstyrning – allt från en enda portal! För validering och verifiering av din lösning nyttjas det verkliga automationsprogrammet i en virtuell plc mot din simulering och du kan göra en virtuell idrifttagning, Virtual Commissioning. Det sparar mycket tid och pengar och minskar dina risker vid idrifttagning och upprampning.

Verklig produktion med automatisering. I den verkliga produktionen kan du tack vare Siemens världsledande automationsutrustning och vårt Totally

Integrated Automation-koncept uppnå effektiv, smidig och framförallt säker produktion, eftersom du redan har simulerat, idriftsatt, testat och validerat varje detalj i den virtuella världen. Dessutom kan du integrera din maskin/person-säkerhetsstyrning och få detaljerade automatiska felmeddelanden från automationssystemet, allt för en effektiv produktion.

Industrial Security allt viktigare. Med ökad digitalisering blir säkerhet allt viktigare. Industrial Security är en basingrediens i vår Digital Enterprise-portfölj. För att säkerställa omfattande skydd av anläggningar från interna och externa cyberattacker erbjuder vi state-of-the-art-säkerhetskonceptet Defense in depth som inkluderar alla skyddsnivåer. Du ska ha säkerhet både kring anläggningen, i nätverken och nere på komponentnivå.

Digital prestandatvilling. När du producerar produkter producerar du också stora mängder data. Insamlade data från en pågående produktion och en produkt under användning är vad vi kallar den digitala prestandatvillingen.

Det är nu du ska analysera dina data och få ut affärsessensen. Med hjälp av MindSphere, vårt öppna, molnbaserade operativsystem för industriell IoT, och Industrial Edge, vår öppna fristående Edgelösning, kan du samla in, analysera och omvandla dessa data till värdefull information. Denna information kan återkopplas tillbaka till produktutvecklingen, produktionsutvecklingen och produktionsplaneringen för att skapa en Closed-Loop-beslutsmiljö för kontinuerlig optimering. ■



Real Digital Twin på SPS Connect

Covid-19 har påverkat de flesta sätt vi möts på och så även de stora industriella mässorna – men detta ger ju även nya möjligheter. På globala SPS Connect i november hade vi nöjet att bjuda in svenska AFRY på Siemens virtuella scen Digital Enterprise SPS Dialog.

Andreas Buhlin, Head of development RDT Digitalization på AFRY, pratade på den virtuella scenen om Real Digital Twin, AFRY:s koncept som är byggt på Siemens mjukvaror.

AFRY och Siemens har samarbetat kring konceptet Real Digital Twin sedan 2019 och har idag, genom flera kundprojekt, lyckats visa på de positiva effekterna av att jobba med digitala tvillingar.

Dels har man tydligt sett effekter på

upprampsfasen, där man har lyckats minska produktionsstillestånd till följd av att produktionslösningar inte har genomgått virtuell testning innan idriftsättning. Man har även sett fördelar med hur man arbetar tillsammans, vilket har tagits till sina ytterligheter nu under pandemin då man inte har kunnat träffas över huvud taget. Virtuella tester har visat hur man även i dessa tider har kunnat fortsätta med sina pro-

duktionsförändringar, samtidigt som man har sett till sina medarbetares hälsa. Dessutom har värdet av digitala tvillingar visat sig under flera faser och inte bara under design och implementering. Även efter att produktionsavsnittet är på plats kan man nyttja den digitala tvillingen. ■

afry.com/en/service/afry-real-digital-twin-framework
elin.nordmark@siemens.com



Siemens hjälper Volkswagen utveckla digitaliserad elbilsproduktion

Siemens hjälper Volkswagen att utrusta produktionsanläggningen i Zwickau i Tyskland för en digitaliserad produktion av elbilar.

Siemens har redan levererat produkter och system – TIA Portal, Simaticstysystem, HMI-paneler och industri-pc:ar – till produktionslinjer och har hjälpt till att utveckla en automationsstandard för flexibel massproduktion av en rad olika elbilsmodeller.

Med automationsstandarden kan Volkswagen uppnå en stabil massproduktion av olika modeller på samma linje. Samtidigt skapas grunden för fortsatt digitalisering av produktionsprocesserna.

– Vi vill öka automationsgraden i våra processer och samtidigt minska komplexiteten. Vi har valt att arbeta med Siemens, som är en långvarig partner och ett av de ledande företagen inom industriell automation och digitalisering, eftersom Siemens har den nödvändiga applikationsexpertisen inom detta område, säger Thomas Zembok, Head of Factory Automation and Digital Production på Volkswagen. ■

siemens.com/press
siemens.com/automotive



Förvärv av PSE ger ännu **starkare digitaliseringsportfölj** för processindustrin

2019 förvärvade Siemens företaget Process Systems Enterprise (PSE), vars mjukvaruplattform för avancerad processmodellering (APM), gPROMS, används för att skapa högkvalitativa digitala processtvillingar för digital design och drift inom processindustrin.

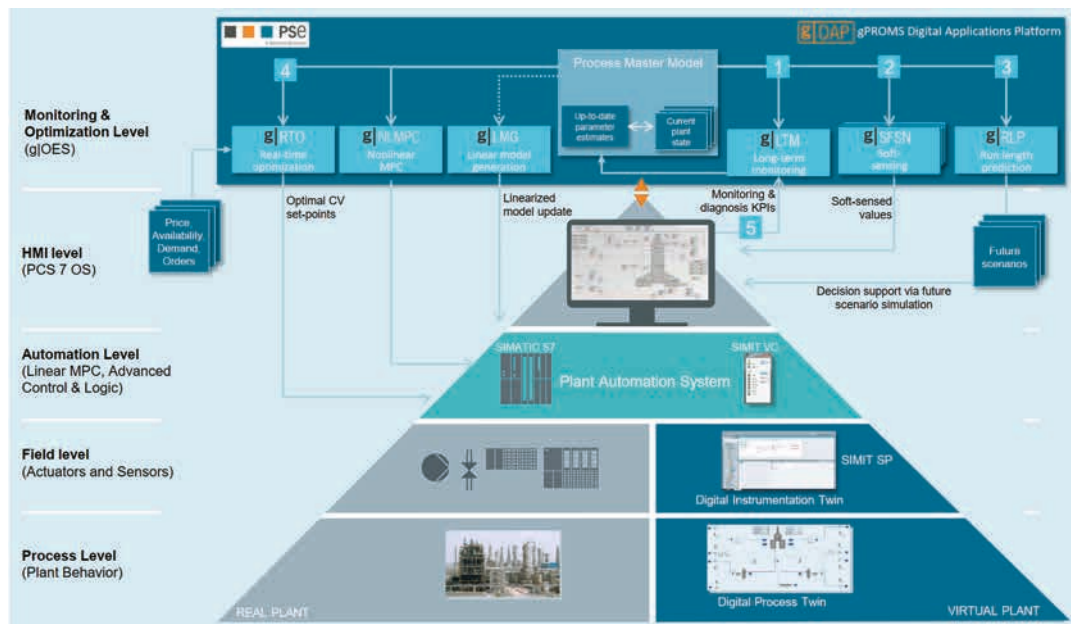
Den digitala tvillingen i gPROMS tillvaratar djup processkunskap i form av matematiska modeller, vilka beskriver de fysiska och kemiska delarna av en process. Dessa "första-principer-modeller" valideras mot verkliga data – som till exempel från laboratoriet, pilotanläggningar men även från vanliga driftdata – för att säkerställa hög förutsägbar noggrannhet

i allt från olja & gas-industrin till läkemedels- och livsmedelsindustri.

När en noggrann modell av processen finns tillgänglig kan den användas för att skapa nytta och värde under hela livscykeln för en processanläggning, från första konceptstadium till drift.

Digital design och konstruktion sparar tid och pengar. Med digital design och

konstruktion används modellen för att upptäcka och utvärdera olika processfall mycket snabbare jämfört med mer traditionellt experimentbaserat tillvägagångssätt. Dessutom kan processdesignen optimeras med formella matematiska metoder för att värdera olika designer och driftparametrar samtidigt, där relevanta avvägningar tas hänsyn till. Detta gör det möjligt att



snabba upp innovationstakten och den förbättrade processdesignen resulterar i besparingar både i investeringar initialt men även för den normala driften – besparingar som annars kunde ha gått om intet längs hela anläggningens livscykel.

Digital drift ger värdefull information. Med digital drift kan nytta och värde skapas genom att implementera modeller online genom kombinationen av modellförutsägelser och verkliga processdata och på så sätt få värdefull information. Ett exempel: genom att mäta temperaturen utanför en reaktor är det möjligt att övervaka skillnader från dag till dag när det gäller katalysatorn inne i reaktorn eller genom så kallade soft sensors för att ha kontroll på interna reaktortemperaturer och sammansättningar. På liknande sätt kan soft sensors, inbäddade i detaljerade modeller av en ugn, användas för att tillförlitligt bestämma verkligt produktionsutfall för en kracker i en etylenproduktion, där det ofta är svårt att mäta ordentligt.

Mätningarna möjliggör bättre styrning av processen vilken leder till bättre produktivitet; i en större etylenproduktionsanläggning kan det innebära förbättringar värda flertalet miljoner kronor per år.

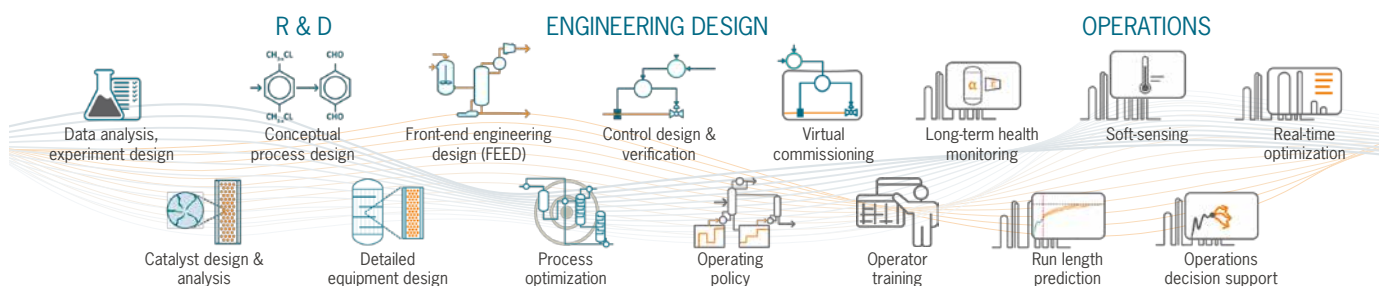
Inom läkemedels- eller livsmedelsindustrin skulle liknande tillvägagångssätt kunna appliceras för att övervaka produktkvalitet i komplexa steg såsom spraytorkning.

Modellerna kan även användas för realtidsoptimering där självkalibrerande modeller följer tillståndet i anläggningen och kontinuerligt optimerar börvärdeskurvor för att maximera produktivitet och vinst eller för att minimera utsläpp och energikostnader.

Smart användning av optimeringssystem där driftsystemen får optimerade inställningar timvis kan reducera utsläppen 3–5 procent för större kemianläggningar och raffinaderier.

Kompletterar Digital Enterprise-portföljen. PSE:s teknologi passar mycket bra ihop med den konstruktions-, automations- och simuleringsteknik som Siemens har i Digital Enterprise-portföljen. gPROMS är ett högkvalitativt komplement till automationssimuleringen i simuleringssjukvaran Simit. Kombinationen Simatic PCS 7, Simit och gPROMS kan användas för en "processperfekt" digital tvilling eller som operatörsträningssystem (OTS). Koppling till anläggningsinformations- och konstruktionssystemet Comos kommer att erbjuda helintegrerad konstruktion och automatiskt genererade digitala processtvillingar framöver. ■

[psenterprise.com](https://www.siemens.com/global/en/products/automation/digital-enterprise)
mikael.borjesson@siemens.com



Djupgående processkunskap blir den "digitala tråd" som löper ända från den digitala designen till den digitala driften, från konceptstadiet till full anläggningsdrift.



| INDUSTRIAL CONTROLS | MONITORING RELAYS

Håll koll på temperaturen med SIRIUS 3RS2

Siemens nya temperaturövervakningsreläer Sirius 3RS2 kan användas för en mängd olika typer av sensorer för mätning av temperatur i vätskor, gaser och solida material.

Den nya serien kommer i en analog samt en digital version som kan väljas med eller utan IO-Link. Serien kommer att bestå av 14 varianter där varje enhet är endast 22,5 mm bred – hälften så bred som föregående serie.

Enheterna har anslutning för en sensor. Den digitala versionen kan kompletteras med en expansionsmodul för ytterligare två sensorer, vilket gör att du kan anpassa för mätning och övervakning av större motorer och transformatorer.

Expansionsmodulen ansluts trådlöst via ett SIL 1-certifierat infrarött kommunikationsinterface. ■

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

tony.sjoelander@siemens.com



| INDUSTRIAL COMMUNICATION | SINEC NETWORK MANAGEMENT

SINEC INS – den centrala och skalbara mjukvaran för industriella nätverkstjänster

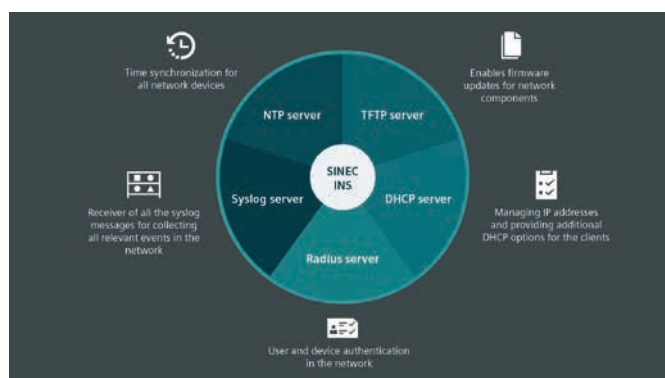
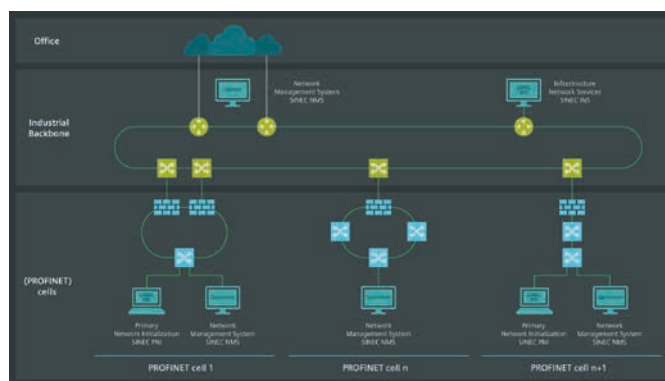
Sinec INS (Infrastructure Network Services) är en webbaserad applikation som kombinerar olika nätverkstjänster i ett verktyg och som förenklar installation och administration av nätverkstjänster som ofta krävs inom industriella nätverk, även kallat OT (Operational Technology).

Sinec INS är en central och skalbar server som kan anpassas till olika anläggningsstorlekar efter behov. Det enhetliga användargränssnittet ger dig snabb överblick över alla tjänster som du behöver, från IP-adresshantering och tids- hantering till insamling av nätverkshändelser, autentisering och firmwareuppdateringar för nätverkskomponenter. ■

- Enkel och smidig konfigurerings.
- Tidsbesparande.
- Säker och tillförlitlig.

[siemens.com/sinec-ins](https://www.siemens.com/sinec-ins)

peter.appelquist@siemens.com



| MOTION CONTROL | SIMATIC + MOTION CONTROL

SIMATIC Drive Controller – nu i TIA Selection Tool

I och med TIA Portal version 16 släpptes vår nya Simatic Drive Controller, som kombinerar en Simatic-teknologi-CPU med inbyggd Motion Control-funktionalitet, en Sinamics S120 Control Unit samt Time based I/O, allt förpackat i en och samma modul och naturligtvis med möjlighet till säkra funktioner inom konceptet Safety Integrated.

I och med integrationen i TIA Selection Tool kan du nu på ett enkelt sätt välja rätt Simatic Drive Controller. Genom att ange antal axlar och vilken funktionalitet dessa ska ha samt även information om safetyfunktion och kommunikationsbelastning kan TIA Selection Tool ge information om hur mycket CPU:n belastas och som i slutändan ger en uppskattad cykeltid som resultat.

TIA Selection Tool är ett verktyg för att på ett enkelt

sätt konfigurera upp styrsystem, I/O, HMI, drivteknik och mycket mer. I verktyget blir du länkad till Siemens e-handelsbutik Industry Mall för priser (inloggning krävs) och viktiga produktrelaterade dokument. Möjlighet finns också att exportera konfigurationen direkt till utvecklingsplattformen TIA Portal. ■

🌐 [siemens.com/drive-controller](https://www.siemens.com/drive-controller)

🌐 [siemens.com/tia-selection-tool](https://www.siemens.com/tia-selection-tool)

📧 stefan.kaeck@siemens.com

| PROCESS INSTRUMENTATION | LEVEL MEASUREMENT

Ny serie **kompakta radarnivågivare** med 80 GHz för problemfri nivåmätning

Siemens presenterar Sitrans LR1x0-serien med 80 GHz radarnivågivare, ett kompakt instrument med smal spridningsvinkel för flexibla installationer eller till och med beröringsfri mätning genom en plasttank.

Givarnas höga frekvens på 80 GHz ger robusta, tillförlitliga mätningar även i utmanande miljöer, som de med ånga, kondens, turbulens eller fasta material. Den anpassade mikrochiptekniken ger snabb respons och extremt hög känslighet för att upptäcka även de svagaste signaler.

- Enkel och snabb idriftsättning med trådlös Bluetoothteknologi.
- Idealisk för batteridrift med låg startström och uppstart < 10 sekunder.
- Noll blankingavstånd för mätning fram till givaren.
- Klar för digitalisering med HART 7.0 eller valfri Modbus.



Att integrera avläsningar av kritisk nivå eller processkontroll-data i verksamheten öppnar upp nya möjligheter att reagera på säkerhetsproblem, analysera processer och identifiera förbättringsområden. Användare kan övervaka nivåmätningar eller diagnostik- och underhållsinformation från kontrollrummet eller ansluta till MindSphere, Siemens molnbaserade, öppna IIoT-operativsystem.

Sitrans LR1x0-serien kan integreras fullt ut i ditt automationssystem – en möjlighet som erbjuds inom hela processinstrumenteringsfamiljen, oavsett om det gäller flöde, tryck, nivå, vägning, temperaturmätning eller våra ventillägesställare. ■

🌐 [siemens.com/level](https://www.siemens.com/level)

📧 ann.ewenborg@siemens.com

Byt till SIRIUS ACT – det är värt det!



Varför är Sirius Act-tryckknappar perfekta för extrema miljöer?

Sirius Act är tåliga mot höga/låga temperaturer och högt vattentryck då de har testats och godkänts enligt kapslingsklass IP69K. Förutom den självhållande funktionen som gör att du inte behöver hålla emot på fronten vid montage av hållare för kontaktblock är hållaren utrustad med små metallstift. Det gör att vred och nyckellås sitter helt fixerade mot montageplåten utan risk att lossna eller vrida sig trots återkommande påfrestningar.

Tryckknapparna finns i fyra utföranden: plast- och metallversioner (en ren plast, en ren metall och en kombinerad) där 22,5 mm är standard samt en infälld variant på 30,5 mm. ■

[siemens.com/sirius-act](https://www.siemens.com/sirius-act)

tony.sjoelander@siemens.com



Test med högtryck för IP69K.



Fem anledningar att prata med din IT-avdelning om Industrial Edge

Industrial Edge var ett av huvudämnena i Siemens monter Digital Enterprise SPS Dialog på den virtuella SPS Connect-mässan i november. Elin Nordmark, produktchef för Digital Enterprise på Siemens, förklarar varför du ska prata med din IT-avdelning om Industrial Edge.

Allt fler IT-organisationer vill implementera sina lösningar närmre och närmre OT-lagret – men det är inte alltid en så bra idé. Industrial Edge har den praktiska lösningen för att kunna skapa en arkitektur som löser de problem som ofta uppstår.



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



att pricka hål på implementerade säkerhetslösningar. Dessutom betyder detta att alla enheter måste hanteras var för sig och insatsen för underhåll blir lätt stor. Industrial Edge hanterar detta genom att ha ett centraliserat system, Industrial Edge Management System, för att hantera alla Edge-enheter. Detta ger åtkomst till uppdatering av appar, runtime och status på enheterna. Dessutom är det enkelt att implementera samma förändring till flera enheter samtidigt. Du behöver inte ha IT-kunskap för att kunna nyttja systemet utan detta kan även andra roller göra.

4 Totala systemkostnaden är proportionell till värdet

Industrial Edge är en helhetslösning för en Edge-arkitektur, Edge-enheterna är fabriksinstallerade och Industrial Edge Management System är en enda mjukvara. Till skillnad från många andra Edge-lösningar är Industrial Edge inte en samling verktyg du själv behöver bygga ihop och underhålla. Du kan börja skapa värde direkt efter att systemet är köpt och har ingen större instegskostnad. När systemet behöver uppdateras tillhandahåller Siemens uppdateringar från en central hub, kopplad till Industrial Edge Management System.

5 Säkerhet

Industrial Edge är gjort för att implementeras i en befintlig IT- och OT-arkitektur, där den implementerade infrastrukturen och dess säkerhetslösningar nyttjas. Dessutom finns det flera lösningar på olika delar av Industrial Edge som bidrar till systemets totala säkerhet. Exempel på det är att Docker Containers nyttjas för programmerande av appar, digitala signaturer av appar, kryptering av diskutrymme på Edge-enheter, användarhantering (på både Industrial Edge Management System-nivå och appnivå), ingen root-access på Edge-enheter och certifikat på olika nivåer med mera.

Alltså: när du diskuterar med din IT-avdelning om IoT, berätta då för dem att de inte behöver bygga något eget eftersom det redan finns en öppen, säker och skalbar lösning från Siemens: Industrial Edge. ■

 [siemens.com/industrial-edge](https://www.siemens.com/industrial-edge)
 elin.nordmark@siemens.com

1 Det bästa av två världar

Industriell IoT är där du har möjlighet att skapa en brygga mellan IT och OT. Programmeringsspråk och utvecklingsmetoder från IT-världen nyttjas för att kunna göra flexibla lösningar i OT-världen. Industrial Edge är byggd på IT-standarder som de flesta programmerare är vana vid; de behöver alltså inte byta programmeringsverktyg eller arbetsmetodik för att göra Industrial Edge-appar.

2 Separerade system men närhet däremellan

Det finns många fördelar med IT-lösningar, såsom en enorm flexibilitet i lösningen. Till skillnad från OT-världen

begränsas du för det mesta inte av fördefinierade interfaces, verktyg och andra begränsningar som härstammar från att du jobbar med realtidssystem. Med denna flexibilitet kommer dock även risker. Därför separeras Industrial Edge från automationen och har sin egen yta, en dedikerad hårdvara (eller del av hårdvara) där IT-regler råder, separerad från OT-ytan. Samtidigt finns en stark koppling till OT så att alla data kan komma åt lätt.

3 Central hantering

En av de farhågor som finns med att sätta IT-hårdvara i en OT-miljö är att du antingen måste låta IT-personal få fysisk åtkomst eller att du måste implementera en VPN-lösning som riskerar

Möjligheter med mätvärdesinsamling – satsa på en digitaliserad lågspänningsdistribution!

Att samla in energi- och effektrelaterade data har många fördelar och öppnar upp stora möjligheter. Men för att fördelarna ska kunna realiseras gäller det att mjukvaran, som är ansvarig för insamling och analys av data, är enkel att hantera under idriftsättning, användning och utvärdering. Jakob Ingvar-Nilsson tipsar om Sentron – mätinstrument och mjukvara för energiövervakning – för att på smartast sätt utnyttja fördelarna med en digitaliserad lågspänningsdistribution.



Primärt syftar mätvärdesinsamling till att minska kostnader relaterade till den energiförbrukning som är kopplad direkt till verksamheten. Ett väl utformat och designat system kan dock skapa fler nyttor och bör utnyttjas för att nå sin fulla potential. Förutom att optimera energiförbrukningen handlar det främst om att dra nytta av digitalisering av komponenter som tidigare har kommunicerat analogt – men som idag kan samla in tusentals datapunkter och, om analyserat på rätt sätt, skapa stora värden.

Utmaningar i dagens elkraftsystem.

Ett användarvänligt mätvärdesystem kan ligga till grund för att minimera utmaningar relaterade till en förändrad elkvalitet. I ett kraftsystem där vi har tagit stabila spänningsnivåer för givet under lång tid får vi vänja oss vid att den nominella spänningen kan komma att variera allt oftare i takt med att vi, av mycket goda anledningar, idag har en kraftproduktion med högre andel icke-planerbar kraftproduktion. Dessa störningar är dock inte enbart externa – vi ser i många verksamheter allt fler komponenter som bidrar med ett direkt processvärde genom att variabelt kunna styra motorer och maskiner men som även bidrar med nackdelen att skapa störningar på den nominella sinusvågen. Dessa störningar kan i förlängningen påverka livslängden på kraftkritiska komponenter.

Kommunikativa produkter. Vidare ska ett modernt mätvärdesystem även kunna ta tillvara all information som de kraft- och produktionskritiska komponenterna kan dela med sig av: antal cykler, status, läge och ja, idag kan moderna lågspänningsprodukter till och med rapportera nivån på sitt eget slitage. Denna typ av information har möjlighet att, om den nyttjas på rätt sätt, frigöra kostnader som tidigare har lagts på ett underhåll som har planerats utefter förutbestämda intervaller istället för att ha sett på individuella komponenters faktiska status.

Energiövervakning med SENTRON. Siemens beprövade lågspänningsportfölj Sentron innefattar bland annat bryt- och mätinstrument. Mjukvaran



Jakob Ingvar-Nilsson, produktchef för Sentron – mätinstrument och mjukvara för energiövervakning.

Sentron powermanager, som ansvarar för att samla in, analysera, rapportera och skapa möjligheter med hjälp av data, är en enkel och skalbar lösning för att skapa ett bra beslutsunderlag och löpande skapa värde för våra kunder. Vi inser även värdet av att mjukvaran i sin grundstruktur är öppen till tredjepartsprodukter – och kan samla in värden långt bortom elektriska storheter

som spänning, ström och frekvens. Vi tycker att det är roligt att även fortsättningsvis kunna stötta våra kunder med kunskap, insikt och erfarenheter från mätvärdesinsamling. Vill du också utnyttja fördelarna med en digitaliserad lågspänningsdistribution? ■

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

 jakob.ingvar-nilsson@siemens.com



TEKNISK SUPPORT

Hur jobbar vi med våra kunders supportärenden?

Siemens Digital Industries i Sverige erbjuder alla kunder som använder våra produkter och system gratis support upp till en timme för att hjälpa till att lösa tekniska problem, felsöka, hitta rätt dokumentation som manualer eller certifikat och ladda ned olika typer av filer som till exempel mjukvaror och firmware. Vi tipsar även om applikations-exempel och mycket annat som hamnar på tekniska supporten. Hur håller vi då koll på alla supportärenden?



Vi använder oss av ett ärendehanteringssystem för att hålla koll på alla våra ärenden i Sverige och världen. Systemet uppmärksammar oss på nya ärenden som kommer in men också när det händer något i ärenden vi redan arbetar med, som till exempel ett nytt e-postmeddelande eller samtal via callcenter.

Alla ärenden får en supporttekniker som äger och ansvarar för ärendet men vi hjälps alla åt att bevaka om någon annan kan behöva ta över ett ärende vid till exempel sjukdom.

I Sverige är vi idag uppdelade i fyra grupper med olika kompetensområden:

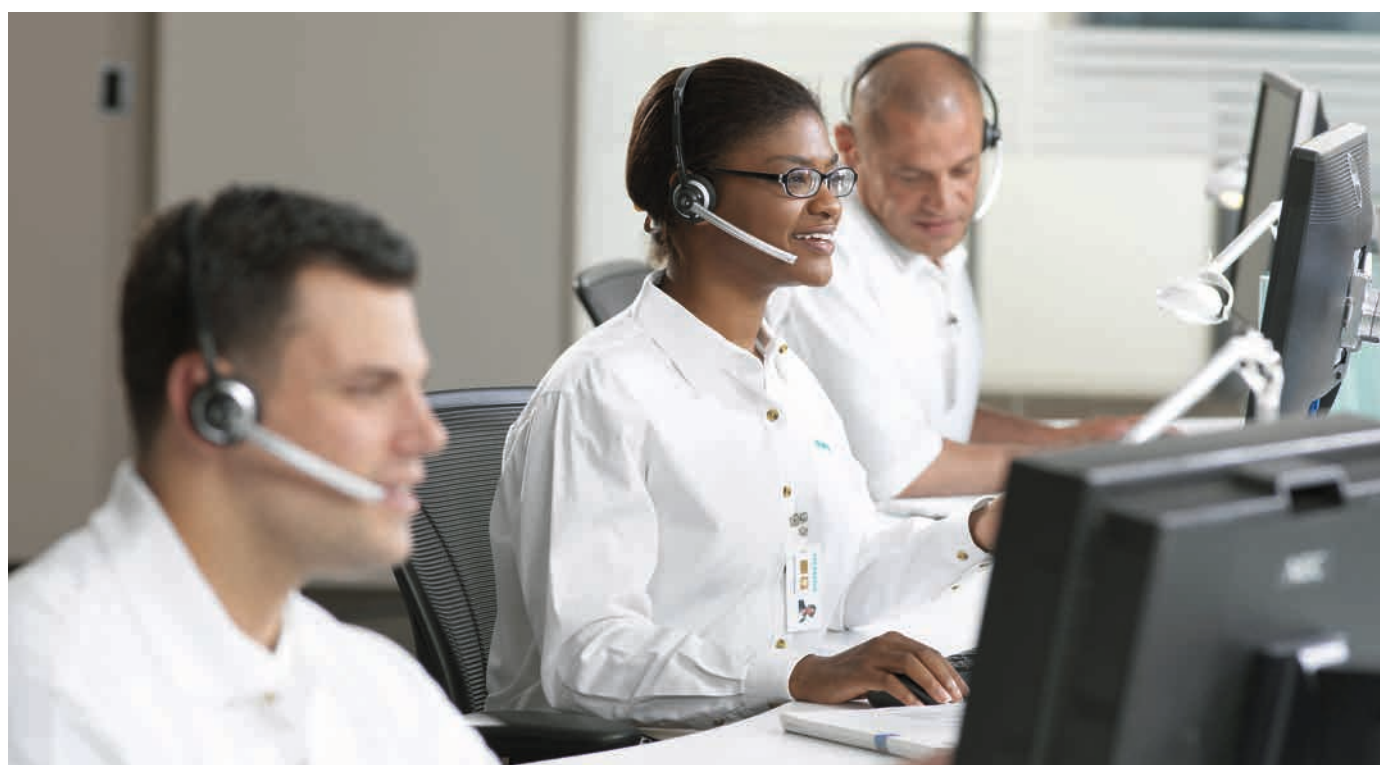
1. lågspänningsapparater: Alpha, Beta, Sirius och Sentron

2. processinstrument: Sitrans, Sipart och Siwarex

3. CNC-maskiner: Sinumerik

4. automation och drivteknik: Simatic, Sinamics, Simotics och Scalance.

Den största gruppen är automation och drivteknik som varje arbetsdag är bemannad med sex personer för att få en



bra täckning på alla de olika områdena samt hinna med de ärenden som strömmar in varje dag.

Spridningen och svårighetsgraden på olika ärenden är väldigt varierande men totalt för alla våra grupper i Sverige kommer det in cirka 600 ärenden varje månad; lite färre på sommaren.

Vi tar hand om ärendena i den ordning som de kommer in till de olika grupperna men också med hänsyn till de olika kompetenser som behövs för olika ärenden. Blir det många ärenden inom samma område under kort tid hjälper någon annan supporttekniker till som inte har samma djupa tekniska kunskap eller lika många ärenden inom sitt område för att man ska få så snabb och bra hjälp som möjligt.

Det är därför väntetiden innan tekniska supporten kontakter dig kan variera. Vår ambition är att kontakta våra kunder inom tre timmar; vår medeltid i återkopplingstid är idag cirka en timme.

För oss är det viktigt att vi fokuserar

på det ärende vi arbetar med för stunden så att varje kund får den uppmärksamhet som behövs. Därför har vi valt det systemet att vi ringer till er och att ni inte kan bli kopplade direkt till en tekniker från vårt callcenter, eftersom vi annars inte skulle kunna arbeta med och fokusera på just ditt ärende som vi håller på med.

Har inte vi i Sverige tillräckligt med kunskap för att kunna lösa problemet tar vi hjälp av våra kollegor på huvudkontoret i Tyskland. Där finns det ännu fler specialister som kan hjälpa dig och sista steget är att de samarbetar med utvecklingsavdelningen för våra olika produkter.

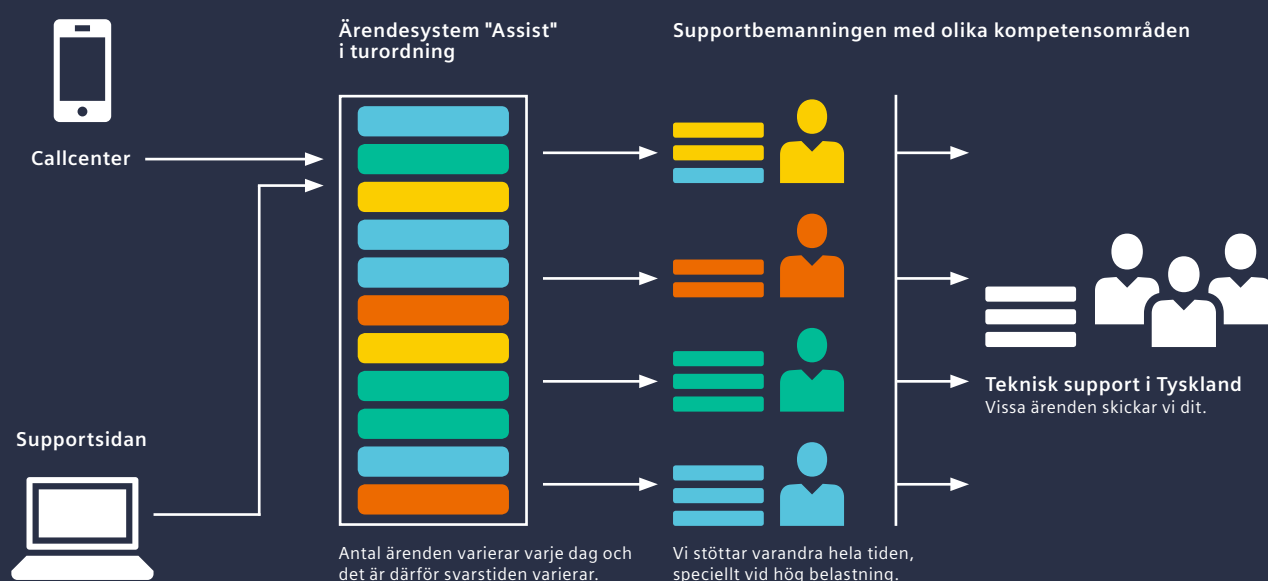
Prioriterad support. Som alltid finns det undantag. Har du extra bråttom och sitter krisigt till kan du få prioriterad support genom att köpa dig förtur i kön med våra SISC-kort, Siemens Industry Support Card. Då ringer du vårt callcenter och uppger att du vill nyttja

prioriterad support.

De kommer då att fråga dig om kortnummer och PIN för SISC-kortet. Sedan flaggar de ärendet så att det hamnar högst upp i vår ärendelista och vi uppmärksammar att det har kommit ett prioriterat ärende och tar hand om det så fort som möjligt. Då ringer nästa lediga tekniker upp dig, vilket blir inom cirka fem till tio minuter. Du kan läsa mer på [siemens.com/sisc](https://www.siemens.com/sisc).

Kundnöjdhet. Vi får ofta höra att vår tekniska support fungerar väldigt bra men det finns alltid möjlighet till förbättringar. Därför skickar vi ut en kundnöjdhetsundersökning till alla som vi har varit i kontakt med, dock inte oftare än var tredje månad. Vi uppskattar väldigt mycket den feedback som vi får där och ibland kommer det in riktigt bra tips som gör att vi kan bli ännu lite bättre. ■

[siemens.se/industriella-tjanster](https://www.siemens.se/industriella-tjanster)
eva.eliopoulos@siemens.com





Smart pumplösning med SIMOCODE pro V förebygger pumpstopp

Blockeringar av pumpar eller silar orsakade av fasta ämnen är ett stort problem vid transport av avloppsvatten. Motorhanteringssystemet Simocode pro V kan hjälpa till att lösa problemet.

I värsta fall kan blockeringar av pumpar och silar resultera i översvämmande tankar, oönskat vattenläckage eller motorhaveri. Det som då krävs är oplanerade arbeten för att manuellt rensa blockeringarna.

I många fall kan blockeringar i transportflödet för avloppspumpar undvikas genom kortvarig reversering av transportriktningen, och vid behov flera gånger. Simocode pro V upptäcker överhängande blockeringar och rensar dem genom att automatiskt ändra rotationsriktningen på pumpen en eller flera gånger.

SIMOCODE pro V är lösningen. Med en ström-/spänningsmättningsmodul kan Simocode pro V upptäcka oegentligheter i transportflödet i form av överbelastning eller underbelastning av motorn, genom att utvärdera motorströmmen och effektfaktorn $\cos \phi$.

Den grundläggande konfigurationen av Simocode pro V-enheten är en fram-/backstart. Genom att använda olika logikblock i Simocode pro V utförs automatiska reverseringar när det finns ett fel i transportflödet. Dessa korta reverseringar i motsatt riktning är lämpliga för att rensa förestående blockeringar så att en irreversibel eller fullständig blockering av transportflödet inte uppstår. ■

joakim.hedman@siemens.com

<https://support.industry.siemens.com/cs/se/en/view/109478058>

Utveckla appar snabbare och bättre med low-code-plattformen Mendix

65 procent av all apputveckling kommer att göras med hjälp av low-code redan 2024. Detta enligt Gartner som placerar Mendix, Siemens plattform som används av kunder världen över för att utveckla appar både snabbare och bättre, som ledande plattform för utveckling i low-code.

Mendix sker apputvecklingen med ett visuellt abstraktionslager för att minimera traditionell kodning och reducera komplexiteten. Det gör att utvecklingen går snabbare och att du kan involvera större delar av organisationen.

– Mendix gör apputvecklingen mer tillgänglig och släpper loss kreativiteten hos fler, säger Rikard Skogh, Portfolio Development Executive på Siemens Digital Industries Software och affärsutvecklingsansvarig för Mendix i Norden.

Utvecklingsmiljön i Mendix är gratis och du kan sätta igång att utveckla din första app redan idag. Till din hjälp finns även gratis kurser och utbildningsmaterial att ta del av online. Go make it! ■

signup.mendix.com

academy.mendix.com

rikard.skogh@siemens.com



Fredagsmys med Sudden & Weiron



Nyheter och fiffiga tips inom processtyrssystemen Simatic PCS 7 och Simatic PCS neo, simuleringsmjukvaran Simit och I/O:n för processindustrin förmedlar Robert Wallin och Mikael Börjesson i ett gäng korta filmer på Youtube. Sök på "Processautomation (SWE)" på youtube.com. ■

 robert.wallin@siemens.com
 mikael.borjesson@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

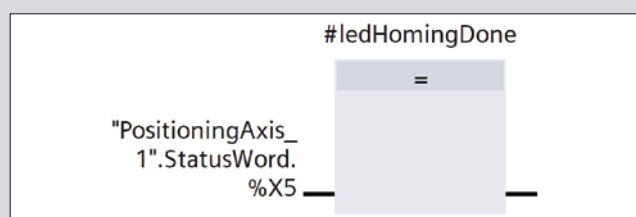
TEKNISK SUPPORT TIPSAR

Motion Control: läsa ut Home-biten ur statusordet

Alla teknologiobjekt har ett statusord. För att läsa ut en enskild bit ur statusordet kan slice-adressering användas.

Statusordet är av datatypen Dword, där varje bit har en viss betydelse – se manualen för detaljerad beskrivning av statusordet: "Simatic S7-1500 S7-1500/S7-1500T Axis functions V5.0 in TIA Portal V16" <https://support.industry.siemens.com/cs/en/view/109766462/128291273355>

HomingDone indikeras på bit 5 i statusordet. Med hjälp av slice-adresseringen läses bit 5 ut med adressen "<NameOfTO>.StatusWord.%X5".



Slice-adressering kan användas till mycket annat också, till exempel för adressering av HMI-larmtagg. Läs mer om slice-adressering i våra Programming Guidelines. <https://support.industry.siemens.com/cs/en/view/81318674> ■

 ann.axelsson@siemens.com

Automationsnytt med Stories

Prenumerera på nyhetsbrevet!
Anmäl dig på siemens.se/automationsnytt.



Tekniska frågor?

Du kan registrera ett supportärende direkt på vår support sida eller kontakta vårt callcenter för att få hjälp med registreringen. 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, länkar och kontaktuppgifter för teknisk support och servicetjänster finns på siemens.se/industriella-tjanster.

Solution Partner



Afry
Tfn: 010-505 00 00
afry.com



Pidab
Tfn: 031-334 26 00
pidab.com



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



Plantvision
Tfn: 08-503 045 50
plantvision.se



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



PE Teknik & Arkitektur
Tfn: 010-516 00 00
pe.se



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



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



AVT Industri teknik
Tfn: 0322-64 25 00
avt.se



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



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



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



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



Teamster
Tfn: 031-65 80 00
teamster.se



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



Techtribe
Tfn: 031-87 99 20
techtribe.se



Evomatic
Tfn: 0454-32 24 40
evomatic.se



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



Ipar i Sverige
Tfn: 070-844 28 85
ipar.se

Motorpartner



Assemblin
Tfn: 010-472 60 00
assemblin.se



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



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



Johsjo System
Tfn: 011-31 26 30
johsjo.se



Meva
Tfn: 0910-142 00
meva-ab.se



Keyplants Automation
Tfn: 08-684 56 200
keyplantsautomation.com



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



Koteko
Tfn: 021-15 02 10
koteko.se



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



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



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

Approved Partner – Value Added Reseller



Solar
Tfn: 031-382 50 00
solar.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



Storel
Tfn: 0520-47 52 00
storel.se

Auktoriserade distributörer

– Siemens nätverkskommunikation:



Alcadon
Tfn: 08-657 36 00
alcadon.se

– Siemens processinstrument:



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



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

– Siemens vägningssystem:



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

Assembly Partner

– Siemens växelmotorer:



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

– Siemens lågspänningsmotorer:



Mekano
Tfn: 042-20 26 00
mekano.se

Technology Partner



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

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

Nyförsljning: industry.om@siemens.com

Reservdelar: reservdelar.se@siemens.com

**Garantier/returer/
övriga reklamationer:** reklamationer.se@siemens.com

Digital Industries 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/industriella-tjanster](https://www.siemens.se/industriella-tjanster)

E-handelsbutiken Industry Mall

[siemens.se/industry-mall](https://www.siemens.se/industry-mall)

Sitrain utbildningscenter

sitrain.se@siemens.com

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



Kontakta oss



[siemens.se/industri](https://www.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 3070, 550 03 Jönköping
Besök: Fordonsvägen 17, 553 02 Jönköping
Växel: 036-570 75 00

Linköping

Post: Gillbergagatan 39D, 582 73 Linköping
Besök: Gillbergagatan 39D
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](https://www.siemens.se)

Siemens Digital Industries är en innovationsledare inom automatisering och digitalisering. Tillsammans med kunder och partner driver vi den digitala omvandlingen i processindustri och diskret tillverkningsindustri och skapar hållbara industriella innovationer för en värld vi vill leva i både idag och i framtiden. Med vår Digitala Enterprise-portfölj erbjuds företag i alla storlekar heltäckande produkter, lösningar och tjänster för att integrera och digitalisera hela värdekedjan. Den unika portföljen är optimerad för specifika behov i varje bransch och stöder kunderna för att uppnå större produktivitet och flexibilitet. Nya innovationer läggs ständigt till för att integrera den senaste tekniken.

Siemens AG är ett ledande globalt teknikföretag som har stått för teknisk spetskompetens, innovation, kvalitet och tillförlitlighet i mer än 170 år. Under räkenskapsåret 2020 genererade Siemenskoncernen intäkter på 57,1 miljarder euro och nettoresultat på 4,2 miljarder euro och hade, i slutet av räkenskapsåret 2020, 293 000 anställda världen över.

I Sverige grundades det första Siemensbolaget 1893. Mer information finns på [siemens.se](https://www.siemens.se).



Siemens Automationsnytt

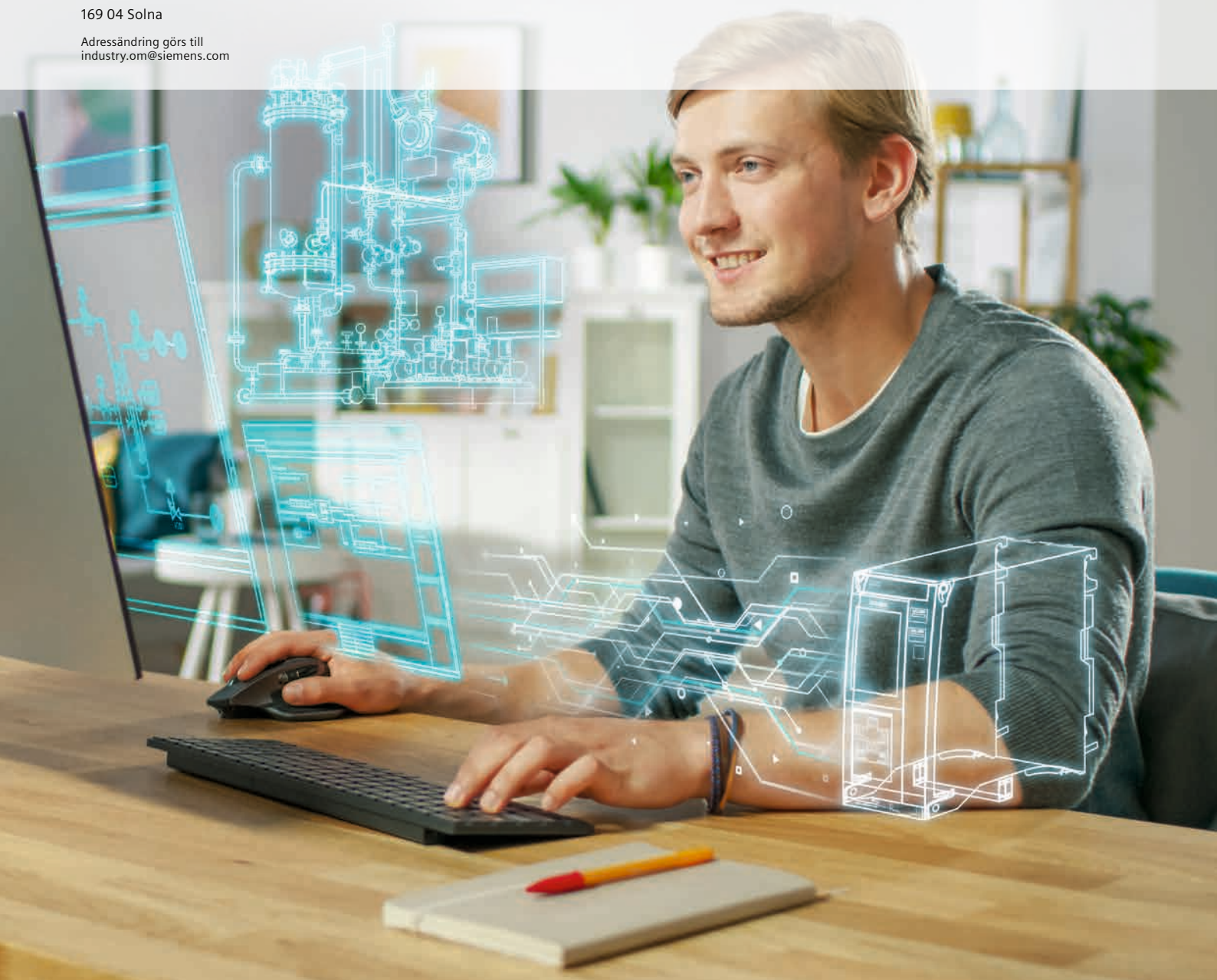
Utgiv och distribueras av: Siemens AB, Box 4044, 169 04 Solna
Adressändring: industry.om@siemens.com
Chefredaktör och ansvarig utgivare:
ann-louise.lindmark@siemens.com

Layout och produktion: Xerox Mediacenter
Tryck: EO Grafiska
Upplaga: 6 600 ex. Två nummer per år.
© 2021 Siemens AB Sverige



Returadress:
Siemens AB
Box 4044
169 04 Solna

Adressändring görs till
industry.om@siemens.com



TID FÖR UTVECKLING?

Jobba smartare!

Missa inte våra webinarier om simulering och andra nyttigheter som hjälper dig att jobba smartare. Dessutom erbjuds nu många av våra utbildningar inom Sitrain som online-utbildningar på svenska eller engelska för att du och dina kollegor ska kunna få den kunskap som behövs utan att behöva åka hemifrån.

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

SIEMENS