

## 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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:emil.ceder@siemens.com)



**Annica Gustafsson**, tidigare trainee, är sedan oktober Bid Manager inom Siemens Mobility med placering i Solna.  
[annica.gustafsson@siemens.com](mailto: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](mailto:anna.stenstroemer@siemens.com)



**Patrik Ryttestål**, försäljningsansvarig för gasanalys, är sedan oktober även ansvarig för processinstrument med placering i Mölndal.  
[patrik.ryttestaal@siemens.com](mailto:patrik.ryttestaal@siemens.com)



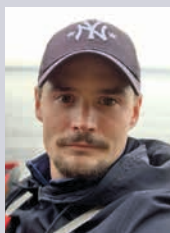
**Linnea Lundberg**, tidigare trainee, är sedan oktober Junior Operations Manager inom Siemens Gamesa Renewable Energy med placering i Solna.  
[linnea.lundberg@siemensgamesa.com](mailto:linnea.lundberg@siemensgamesa.com)



**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](mailto: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](mailto: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](mailto: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](mailto:roland.busch@siemens.com)

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

## 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](https://www.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](https://www.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.

**S**atsningen 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)

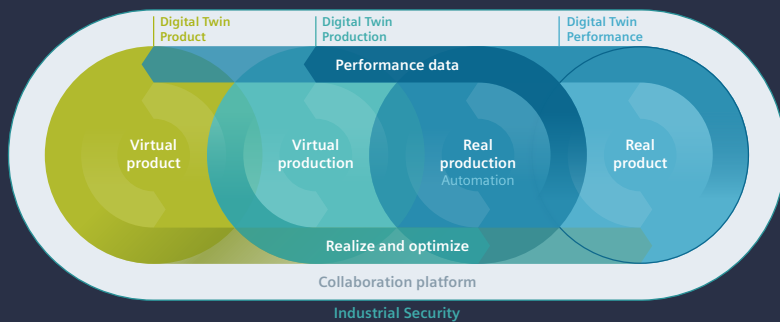
Liquid Wind startades 2017. I konsortiet bakom Power to Fuel-projektet ingår Siemens Energy, energibolaget Axpo, danska kemiteknikföretaget Haldor Topsoe samt Carbon Clean Solutions, en brittisk teknikutvecklare inom koldioxidinfångning.

Tekniken går ut på att vindenergin går in i elektrolysörer som producerar vätgas 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 aviserat 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.

**E**n 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 automationsystemet, 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

upprampningsfasen, 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](https://afry.com/en/service/afry-real-digital-twin-framework)  
[elin.nordmark@siemens.com](mailto: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 elbilmodeller.

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](https://siemens.com/press)  
[siemens.com/automotive](https://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.

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

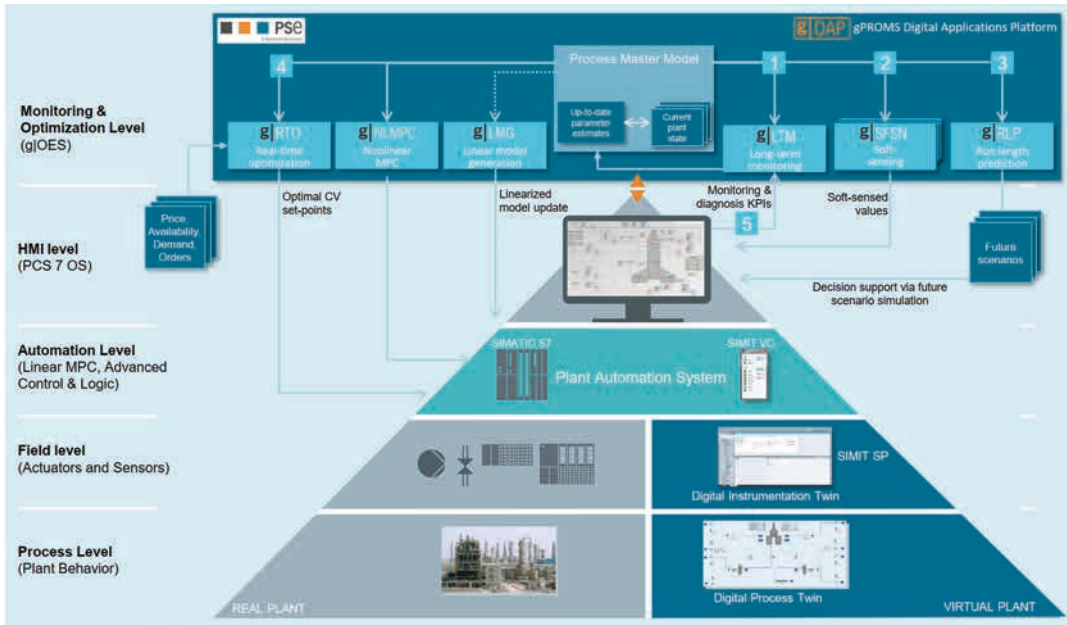
i allt från olja & gas-industrin till läkemedels- och livsmedelsindustri.

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 designar 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.

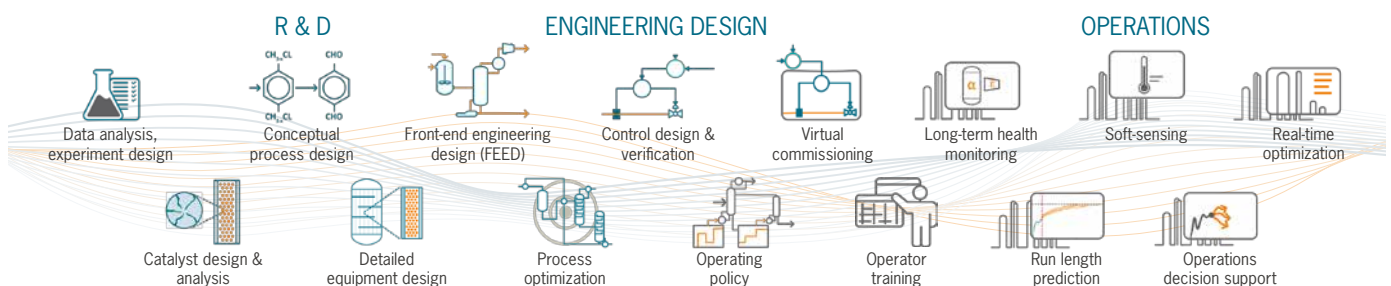
Inom läkemedels- eller livsmedelsindustrin skulle liknande tillvägagångssätt kunna appliceras för att övervaka produktkvalitet i komplexa steg såsom spraytorkning.

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 automationsmodeller 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](http://psenterprise.com)  
[mikael.borjesson@siemens.com](mailto: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](mailto:tony.sjoelander@siemens.com)



## | INDUSTRIAL COMMUNICATION | SINEC NETWORK MANAGEMENT

## SINEC INS – den centrala och skalbara mjukvaran för industriella nätverkstjänster

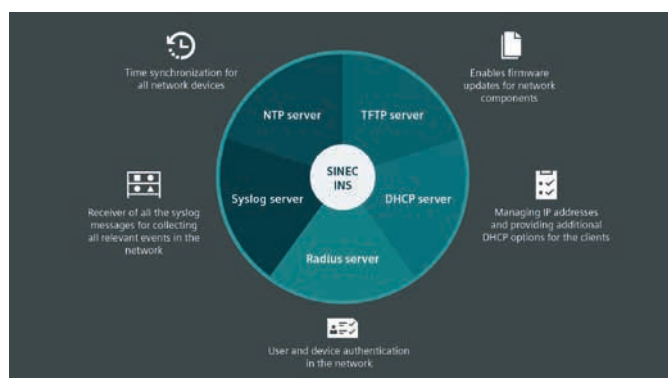
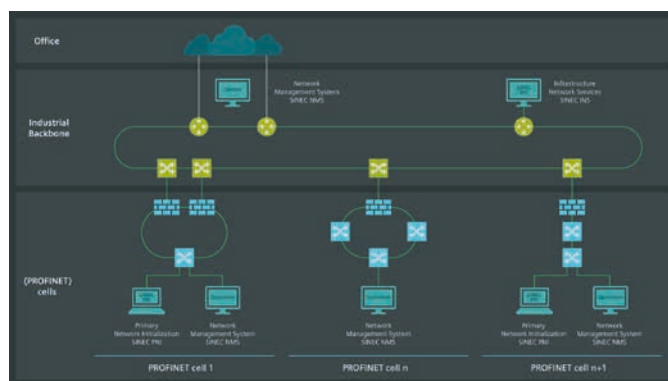
Sinec INS (Infrastructure Network Services) är en webbaserad applikation som kombinerar olika nätverkstjänster i ett verktyg och som förenklar installation och administration av nätverkstjänster som ofta krävs inom industriella nätverk, även kallat OT (Operational Technology).

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 tidshantering till insamling av nätverkshändelser, autentisering och firmwareuppdateringar för nätverkskomponenter. ■

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

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

[peter.appelquist@siemens.com](mailto: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 configurationen 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](mailto: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 signalerna.

- 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](mailto:ann.ewenborg@siemens.com)