



SIEMENS

Ingenuity for life

Automations- nytt



Korka upp – framtidens HMI-familj är här!

SIMATIC WinCC Unified System
– gränslös visualisering för alla applikationer

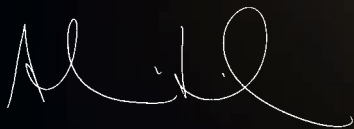
Förlängda betalningsvillkor
stöttar kundens tillväxt

Färdigt kit för PCU-retrofit
säkerställer produktionen i turbinfabriken

Closed-Loop Manufacturing:
tekniken finns, nu är frågan hur

Vi vill ha fler kvinnor till industrin
– tips och råd från kvinnor i branschen

Med hjärta och hjärna i oslagbar kombination har han sett till att vi har haft roligt på jobbet. Nu är det snart dags för Mr Industry att lämna byggnaden. Tack Göran, som har varit min bästa chef, och varmt välkommen Mikael, som kommer att leda oss framåt precis lika bra!



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



Tack Göran!

Efter 33 år kantade av framgång har det blivit dags för Göran Persson att avsluta med flaggan i topp. Den 1 oktober börjar han sitt nya liv som pensionär och jag fick i april den stora äran att ta över som chef för Digital Industries med Göran som rådgivare fram till oktober.

Jag vill passa på att tacka Göran för allt han har gjort för oss under dessa år – för kunder, medarbetare och mig själv. Hans ledarskap har legat till grund för att verksamheten har utvecklats i den goda riktning som den har gjort. Det vittnar både medarbetare och kunder om.

Under väldigt lång tid har Göran varit en **trygg bas** inom Siemens och har kunnat hålla teamet ovanligt stabilt i en föränderlig värld, vilket har uppskattats av kunder och speglats i affärsresultatet. Nöjda kunder och nöjda medarbetare är grunden för framgångsrika affärer. Göran har skapat en positiv arbetsmiljö såväl som affärsmiljö med mycket skratt, **hjärtlig värme** och vänlig gemenskap. "Vi måste se till att vi har roligt på jobbet" har varit devisen utan att för den sakens skull göra avkall på det professionella affärsskapet.

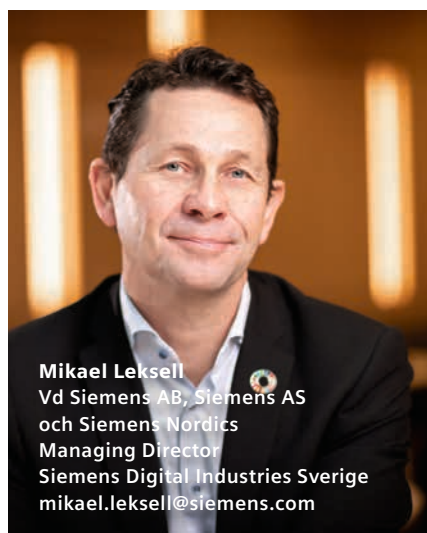
1997 var Göran med och anställde mig som trainee på Siemens AB. Sedan dess har vi följts åt i olika konstellatio-

ner där han har varit min indirekta och direkta chef i olika roller när jag bland annat jobbade i processautomationsgruppen eller var ansvarig för service- och anläggningsavdelningen. Som chef har han alltid varit tillgänglig och **ovärderlig som bollplank**. Göran har och har alltid haft ett fundamentalt och genuint intresse för den industriella verksamheten i Sverige. Skicklig, strategiskt **väldigt skärpt** och samtidigt jordnära har han sållat bort onödigt brus och fokuserat på det som är viktigt, både på det personliga och på det professionella planet.

Det blir inte lätt att fylla Görans skor. Jag känner mig **ödmjuk och tacksam** inför uppgiften och hoppas på att med er hjälp, både kunder och medarbetare, kunna fortsätta arbeta för att hjälpa och stötta svenska industriföretag att bli och förbli konkurrenskraftiga.

Snart kan du äntligen koppla ned, Göran, och börja bygga de där musklerna du har pratat så länge om. Din framgångssaga har nått sitt lyckliga slut. Vår berättelse fortsätter.

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



2|2020

Smart industri

- 4 Från trainee till vd
- 6 Siemens stöttar PMA:s tillväxt med förlängda betalningsvillkor
- 9 Snabb och smidig modernisering säkerställer produktionen i turbinfabriken
- 12 När Midroc Automations och Siemens projektförmåga blir definierande

Utbildning

- 14 SITRAIN utbildningscenter

Aktuellt

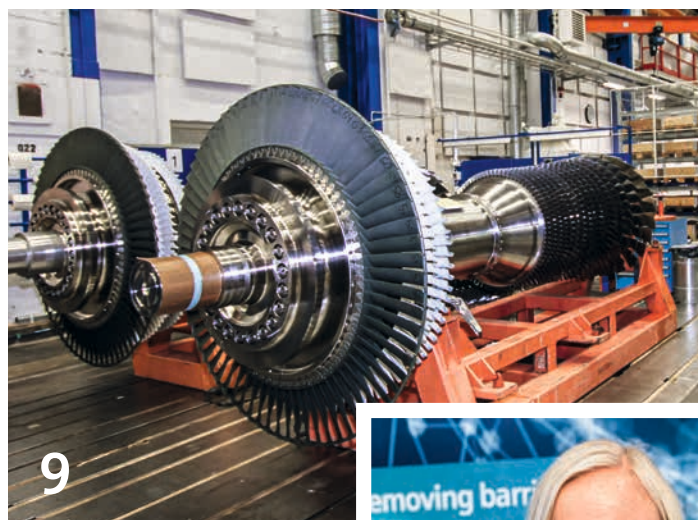
- 16 Nytt och aktuellt
- 18 Closed-Loop Manufacturing – bortom Industri 4.0: tekniken finns, nu är frågan hur
- 20 Vi vill ha fler kvinnor till industrin – tips och råd från kvinnor i branschen
- 28 Produktnytt

Smått & gott

- 32 Smarta tips

Kontakta oss

- 34 Så når du oss och våra partner



9



18



28

Från trainee till vd

Han är inte bara ny chef för Digital Industries i Sverige. Han är även trebarnsfar samt vd för Siemens i Sverige, Norge och Norden. Är han galen? Nej, det är helt enligt Siemens nya strategi att en vd även ska vara engagerad operativt. Välkommen Mikael Leksell!

I fjol flyttade han med fru och tre barn tillbaka till Sverige efter nio år utomlands med roller som vp Pulp & Paper på Siemens AG, svp Metallurgical Services på Primetals Technologies AG i Österrike och vd för Siemens AG:s affärsområde Process Industry Solutions. I oktober tog han över som vd för Siemens AB och Siemens i Norden. I mars blev han även vd för Siemens AS i Norge. I april tog han dessutom över som chef för Digital Industries i Sverige eftersom Göran Persson går i pension den 1 oktober. Nu är han laddad för att vara med och hjälpa våra svenska industrikunder på den digitala resan.



Wow, är du en superman?

– Nej, det kan jag inte påstå. Detta är helt i linje med Siemens nya strategi. Vi tycker det är viktigt att ledningsfunktioner också jobbar operativt och nära marknaden. Eftersom Göran ska gå i pension i år passar det bra att jag tar över redan nu för en smidig övergång.

Anställdes av Göran Persson som trainee

1997 var Göran Persson med och anställde Mikael Leksell som trainee på Siemens AB. Sedan dess har de följts åt i olika konstellationer inom industrisidan.

– Som chef har Göran alltid varit tillgänglig och ovärderlig som bollplank. Göran har alltid haft ett fundamentalt och genuint intresse för den industriella verksamheten i Sverige. Skicklig, strategiskt skärpt och samtidigt jordnära har han fokuserat på det som är viktigt och avgörande.

Hur känns det att efterträda Göran?

– Det blir inte lätt att fylla Görans skor efter hans 33 år på Siemens. Jag känner

mig ödmjuk och tacksam inför uppgiften och hoppas på att i samarbete med medarbetare och kunder kunna fortsätta arbeta för att hjälpa och stötta svenska industriföretag att bli och förbli konkurrenskraftiga.

Du har varit utomlands i många år. Hur kändes det att komma hem till Sverige?

– Det har varit väldigt roliga och lärorika år då jag har kunnat knyta många värdefulla kontakter inom huvudkontoret och byggt upp ett nätverk av trevliga och kunniga kollegor, kunder och branschkollegor runtom i hela världen. Men det var också väldigt, väldigt roligt att komma hem igen och flytta tillbaka till vårt hus. Sverige är fantastiskt och för mig som tycker om båtliv och fiske är det roligt att vara tillbaka i vår fina miljö. Och ja, även familjen tycker det är roligt att vara tillbaka.

Du lämnade Siemens ett tag?

– När det område jag ansvarade för blev uppköpt av Primetals Technologies följde jag med. Efter några år återvände jag till Siemens. Det var intressant och

lärorikt att arbeta utanför koncernen under några år men det kändes bättre i hjärtat att komma tillbaka till Siemens.

Lång erfarenhet från industrin

Som tonåring jobbade han skift på pappersbruk; på loven extraknäckte han som robotmontör. Sedan dess har den industriella erfarenheten byggts på. Idag, 49 år ung, har han både lång erfarenhet från svensk industri och bred internationell industriell erfarenhet.

– Med det utbud som finns idag inom automatisering, digitalisering och elektrifiering har vi i Sverige och Norden väldigt goda förutsättningar. Våra industrier är progressiva och ligger långt fram.

Unik portfölj inom automatisering och digitalisering

Industrin har alltid legat Mikael Leksell varmt om hjärtat.

– Det är våra industriföretag som får landet att gå runt. Vi har en stolt tradition bakom oss och vi ska fortsätta vara stolta över våra industriföretag i Sverige, både gamla anrika och mer

nybildade. Jag ser med stor tillförsikt på framtiden för svensk industri, som är proaktiv och vågar prova nya tekniker. Att vi inom Siemens AB kan vara med och hjälpa andra svenska industriföretag att bli ännu bättre är en ära.

Hur kan vi hjälpa industriföretag att bli ännu bättre?

– Vi erbjuder ett helhetsgrepp kring digitalisering med vår portfölj som vi kallar Digital Enterprise. Med den kan vi digitalisera hela kedjan från början till slut, från skapandet av en produkt till det att den inte används mer, inom både diskret tillverkningsindustri och processindustri.

Vad gör man med Digital Enterprise-portföljen?

– Med den kombinerar vi mjukvaruvärlden med automationsvärlden, vi förenar IT- och OT-världarna. Som enda företag kombinerar vi dessa två marknader. Vi har automation och industriell mjukvara, vi har MindSphere som öppet molnbaserat operativsystem för IoT, vi har industriell kommunikation, industriell säkerhet och industriella tjänster. Det är detta som Digital Enterprise-portföljen består av.

Vilka är de då de största utmaningarna framöver?

– Det kommer framförallt att handla om hur industrin kan göras hållbar och hur man kan producera mer resurseffektivt men också hur man kan få ut produkter så snabbt som möjligt, hur man bäst producerar individuella produkter, hur man uppnår högsta möjliga kvalitets- och säkerhetsnivå och hur man omvandlar data till värde.

Och hur uppnår man det?

– Genom att ta ett helhetsgrepp på digitaliseringen och göra så mycket som möjligt i den virtuella världen innan det görs i den verkliga.

Varför då?

– För i den verkliga världen krävs resurser, prototyper och verkliga tester. I den virtuella världen däremot kan du göra saker mycket snabbare och enklare, du kan prova olika designar, simulera dem och göra framsteg mycket, mycket snabbare.

Hur då?

– Genom att kombinera dessa världar kan du överföra data från virtuell miljö till verklig och från verklig miljö till virtuell. Vi återkopplar, det är den viktiga poängen.

Förklara!

– När en produktidé tar form designas produkten först virtuellt, med mekanik-, elektronik- och mjukvaruavdelningar som arbetar tillsammans parallellt. I nästa steg simulerar du det du designade. Om inte designen uppfyller specifikationen gör du om designen, och så simulerar du igen tills den virtuella designen är optimal.

Den digitala tvillingen av produkten?

– Precis. När du sedan ska producera gör du samma sak. I den virtuella miljön designar du en maskin, en hel linje och en hel fabrik. Du simulerar, designar om, simulerar och designar om tills du är nöjd och gör sedan en virtuell idrifttagning, Virtual Commissioning. Då vet du att det fungerar redan innan du börjar.

Då har vi en digital tvilling även av produktionen?

– Ja, och så kombinerar vi den med automationsvärlden i den verkliga världen, med Simatic och TIA Portal och alla drivenheter och motorer som en del av den holistiska kedjan. Vi går alltså från de digitala tvillingarna till den riktiga fabriken och får ett kontinuerligt och sömlöst dataflöde in till fabriken. När produktionen är igång kan alla produkter kopplas till IoT.

Och då ger produkterna ifrån sig data!

– Data som kan analyseras genom Edge- och Cloud-teknologi med till exempel MindSphere och våra Edge-applikationer. Den analysen kan användas för förebyggande underhåll, för nya affärsmodeller eller för att återföra dessa data tillbaka in i de digitala tvillingarna av produkten och produktionen där du kan kontrollera vad produkten gör i verkligheten jämfört med vad den digitala tvillingen förutsåg. Och genom denna jämförelse kan du få viktiga insikter om både produkten och produktionen och kan optimera såväl produkt som produktion.

Som en feedbackloop?

– Exakt, du kopplar ihop den verkliga världen med den virtuella och får insikter som hjälper till att förbättra både produkten och produktionen. Du tittar på det från början till slut på ett holistiskt sätt och återkopplar tillbaka.

Det låter kanske inte som det lättaste.

– Det krävs konsulterande rådgivning för att anpassa och implementera dessa lösningar för varje specifik bransch och kund och det hjälper vi till med. Vi är

en av de absolut största aktörerna inom digitalisering, automatisering, och elektrifiering till svensk industri och infrastruktur. Och, icke att förglömma, vi kan även hjälpa till med finansiella lösningar som hjälper företag att genomföra digitaliseringsinvesteringar.

Måste alla investera i digitalisering?

– Digitalisering behöver alla ta itu med. Framöver kommer industrin att använda system som tar egna beslut, man kommer vilja producera individuella produkter så flexibelt som möjligt oavsett tid och plats, man kommer vilja veta det exakta koldioxidavtrycket för allt som produceras och vi kommer behöva veta var varje bestandsdel kommer från. Det kräver datainsamling och -analys, det vill säga digitalisering, och det kommer att göras med hjälp av teknologier som AM, AI, Industrial 5G, Cognitive Engineering, Industrial Edge, Industrial IoT, autonoma system, cloud-och blockchain-teknologier, AR och VR.

Det låter som kompetenstunga teknologier!

– Det behövs alltid duktiga människor med olika kompetensbakgrunder. Vi alla måste hjälpas åt för att locka medarbetare till industrins och teknikens spännande värld.

Framtidens industri är diversifierad

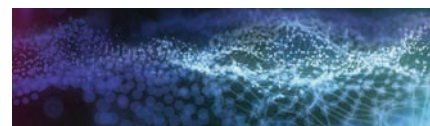
Det behövs fler teknikintresserade och teknikutbildade ungdomar till framtidens industri – och en högre andel teknikintresserade och -utbildade kvinnor.

– Jag bryr mig inte om hur personerna jag har i min organisation ser ut eller vilket kön eller icke-kön de anser sig tillhöra. Jag vill arbeta med personer som brinner för det de gör, som brinner för att hjälpa våra kunder, som är duktiga och som tar ansvar. Jag vill skapa så bra förutsättningar som möjligt för våra medarbetare och för våra kunder. Då måste vi ha mångfald. Det är bevisat att det blir bättre och mer kreativ miljö på en arbetsplats med mångfald.

Fler kvinnor till industrin alltså!

– Det vill vi ha, både hos oss själva och inom industrin, och en större variation överhuvudtaget. ■

 mikael.leksell@siemens.com



Reportage | Smart finansiering med Extended Payment Terms

Siemens stöttar PMA:s tillväxt med förlängda betalningsvillkor

P Maskin Automation, PMA, kan fortsätta sin fina tillväxt med hjälp av Siemens smarta finansieringslösning med 180 dagars betalningsvillkor. "Istället för att äska pengar kan vi ta projekt vi annars inte hade kunnat ta. Detta borde sprida sig bland företag i Sverige", säger vd:n Andreas Valentinsson.

Filip Christensen,
programmerare
och alltiällo på PMA.



Mästargasell 2019 utsågs PMA till av Dagens Industri som varje år uppmärksammar Sveriges snabbast växande företag.

– Vi har utnämnts till Gasellföretag fyra år, säger Andreas Valentinsson, vd på PMA, som har haft stigande tillväxt sedan starten.

– Jag imponerades direkt av omsättningskurvan som hela tiden har gått linjärt uppåt, säger Joakim Prytz, finansieringsansvarig för Siemens Digital Industries på Siemens Financial Services.

Kapitalkrävande tillväxt. Tillväxt kräver kapital. Särskilt om kunderna är stora med hårda betalningsrestriktioner.

– Vi jobbar ofta med materialtunga projekt där kunden betalar 80 procent av projektet efter idrifttagning med 60 dagars betalningsvillkor, säger Magnus Persson, vice vd på PMA och som tillsammans med Andreas Valentinsson startade företaget 2009.

Gör allt i ett projekt. PMA, som har både automations- och installationskompetens, är en bred helhetsleverantör. Från att tidigare mest ha byggt apparatskåp gör de nu allt från design, programmering och skåpsbyggnation till byggnation av maskiner och robotceller, installation och hela turnkey-projekt. Kunderna finns inom både diskret tillverkningsindustri och processindustri med projekt i alla världsdelar.

– Våra kunder kan få hjälp med sitt automationsprojekt från början till slut, från projektering till idrifttagning, säger Magnus Persson.

” Siemens lösning
kom helt perfekt i tiden

**Utmaning:**

När man jobbar i materialtunga projekt med stora kunder som har hårda betalningsvillkor och långa faktureringsstider blir likviditeten en utmaning.

Lösning:

P Maskin Automation, PMA, i Fjälkinge utanför Kristianstad använder Siemens smarta finansieringslösning Extended Payment Terms med 180 dagars betalningsvillkor.

Resultat:

Siemens stöttar PMA:s projekt och tillväxt genom att kassaflödet i större projekt kan matchas mer effektivt: först får PMA betalt av sin kund och betalar därefter Siemens som leverantör. Partnerskapet mellan Siemens och PMA stärks genom den smarta finansieringslösningen.

Från start till mål. Med många återkommande, exporterande kunder är det viktigt att leveranstiderna hålls.

– Det ska vara en trygg, stabil leverans från gång till gång. Det innefattar kvalitet i allt: produkter, förtroenden och leveranstider. Därför vill vi ha ett tätt samarbete med både kund och leverantör, säger Andreas Valentinsson.

PMA blir ofta inblandade i ett tidigt skede i projekten.

– Ju tidigare vi blir inblandade, desto mer kan vi hjälpa, säger Magnus Persson.

Växer kontinuerligt. De senaste årens breddning till att bygga robotlösningar för maskinbetjäning har lett till nya

Joakim Prytz, finansieringsansvarig för Siemens Digital Industries på Siemens Financial Services, Magnus Persson, vice vd på PMA, Andreas Valentinsson, vd på PMA, Bengt Adler, säljare på Siemens Digital Industries, och Oscar Molin, säljansvarig på PMA.

kunder och geografisk spridning. 2015 skaffades nya lokaler och en dubbelt så stor verkstad byggdes.

– Den visade sig vara för liten redan när vi flyttade in. 2018 byggde vi till ytterligare 700 m² men vi växer hela tiden. Nu tittar vi på ytterligare 1 000 m². Man kan aldrig sitta still och vara nöjd, då stagnerar man. Vi vill bredda oss hela tiden för att hitta nya kunder och möjligheter, säger Andreas Valentinsson.

Efter satsningen på robotlösningar har antalet förfrågningar vuxit. Satsningen med robot-, mekingenjörer och tekniska säljare gjorde också finansieringsfrågan aktuell.

– Vi blev baktunga kassaflödemässigt på grund av rekryteringarna, stora projekt och hårdare betalningsvillkor. Siemens lösning kom helt perfekt i tiden. Förlängda betalningsvillkor hjälper oss i vår tillväxt, säger Andreas Valentinsson.

Forts. nästa sida

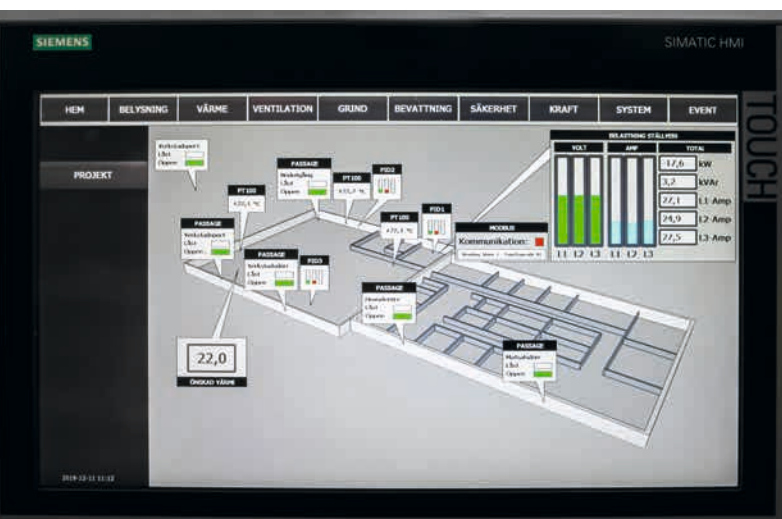




Extended Payment Terms

Med förlängda betalningsvillkor – upp till 180 dagar – har ni möjlighet att slutföra era affärer och få betalt från era kunder innan ni behöver betala Siemens. På så sätt kan ni ta er an fler projekt utan att belasta likviditeten.

[siemens.se/finance/ept](https://www.siemens.se/finance/ept)



Forts. fr. föreg. sida

Fortsatt tillväxt. Med Siemens integrerade och digitala lösning som erbjuder förlängda betalningsvillkor på 180 dagar kan PMA fortsätta ta projekt och använda pengarna till det som behövs, till exempel marknadsföring och anställningar.

– Bolag i kraftigt tillväxt kräver mycket arbetskraft. En missuppfattning är att vi erbjuder denna finansieringslösning till företag som inte går bra. Det är tvärtom företag som går väldigt bra och har tillväxt som vi går in och stöttar för att hjälpa växa ytterligare. Vi har fått otroligt bra respons på denna lösning, säger Joakim Prytz.

– Jag var lite rädd att kunden skulle bli kränkt om jag föreslog en finansiell lösning. Men så var det inte. Det är en otrolig hjälp för kunden, säger Bengt Adler, säljare på Siemens.

– Det är precis vad vi behöver. Istället för att äska pengar kan vi ta projekt vi annars inte hade kunnat ta. Detta borde sprida sig bland företag i Sverige, säger Andreas Valentinsson.

PMA vill fortsätta växa.

– Med samma energi och kapacitet som vi har nu är det rimligt att nå 100 miljoner omsättning inom en femårsperiod. Nu har vi möjligheterna, säger Magnus Persson. ■



P Maskin Automation AB i Fjälkinge har bred kompetens inom automation och installation. I den egna verkstaden byggs apparat-skåp samt servo- och robotsystem för industrin. Företaget levererar även SCADA- och HMI-lösningar.

[pmaab.com](https://www.pmaab.com)

Smart finansiering: Extended Payment Terms med 180 dagars betalningsvillkor

Automationsplattform: TIA Portal

HMI: Simatic WinCC

Frekvensomriktare: Sinamics G120

Övrigt från Siemens: servoteknik, nätverksprodukter, lågspänningsapparater, installationsprodukter och byggnadsautomation



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



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

Reportage | Färdigt kit för PCU-retrofit

Snabb och smidig modernisering säkerställer produktionen i turbinfabriken

Utmaning:

Den kritiska dragbrotschmaskinen hos turbintillverkaren i Finspång får inte gå sönder; då blir hela turbinproduktionen ståendes. Vid en hård- och mjukvarugenomgång, en del av det serviceavtal som Siemens Energy, tidigare Siemens Industrial Turbomachinery, har med Siemens Digital Industries för förebyggande underhåll, framkom att maskinens PCU (pc/hårddisk) behövde bytas ut för att säkra reservdelstillgången.

Lösning:

Siemens Digital Industries genomförde ett retrofitprojekt och bytte den gamla PCU:n till en ny IPC (industri-pc) med Windows 10. Eftersom projektet kunde förberedas redan innan blev stilleståndet på plats vid det fysiska utbytet mindre än två dagar.

Resultat:

Den moderniserade maskinen har säkerställt produktionen för turbintillverkaren. Det nya HMI:t ser likadant ut → operatörerna känner igen sig. Med Windows 10 fås bättre säkerhet och supportmöjligheter.

När PCU:n på en dragbrotschmaskin hos turbintillverkaren i Finspång skulle bytas ut stod maskinen still i mindre än två dagar – ett snabbt och smidigt ingrepp tack vare Siemens färdiga kit för PCU-retrofitprojekt.

Siemens Energy i Finspång, tidigare Siemens Industrial Turbomachinery, har ett serviceavtal som innebär att Siemens Digital Industries gör förebyggande underhåll och backuper på styrningar i turbinfabriken. Vid en sådan kontroll framkom att PCU:n på en 14 år gammal dragbrotschmaskin behövde bytas ut.

– Det var när vår serviceingenjör gick igenom hård- och mjukvara som det konstaterades att det var dags att modernisera maskinen, säger Thomas Andersson, Service Sales Specialist Motion Control på Siemens Digital Industries.

Kritisk maskin. Dragbrotschmaskinen går dygnet runt och är kritisk för produktionen.

– Den är en riktig flaskhalsmaskin. Utan den får vi inte ut en enda rotor och då får vi heller inte ut någon turbin, säger Andreas Larsson, underhållsingenjör på Siemens Energy.

Maskinen brotschar spår i turbin- och kompressorskvivorna som utgör rotorn i turbinen och där sedan turbinskovlarna monteras.

– Den minsta till den största skivan, från 405 till över 1 000 mm i diameter, går genom maskinen, säger Andreas Larsson.

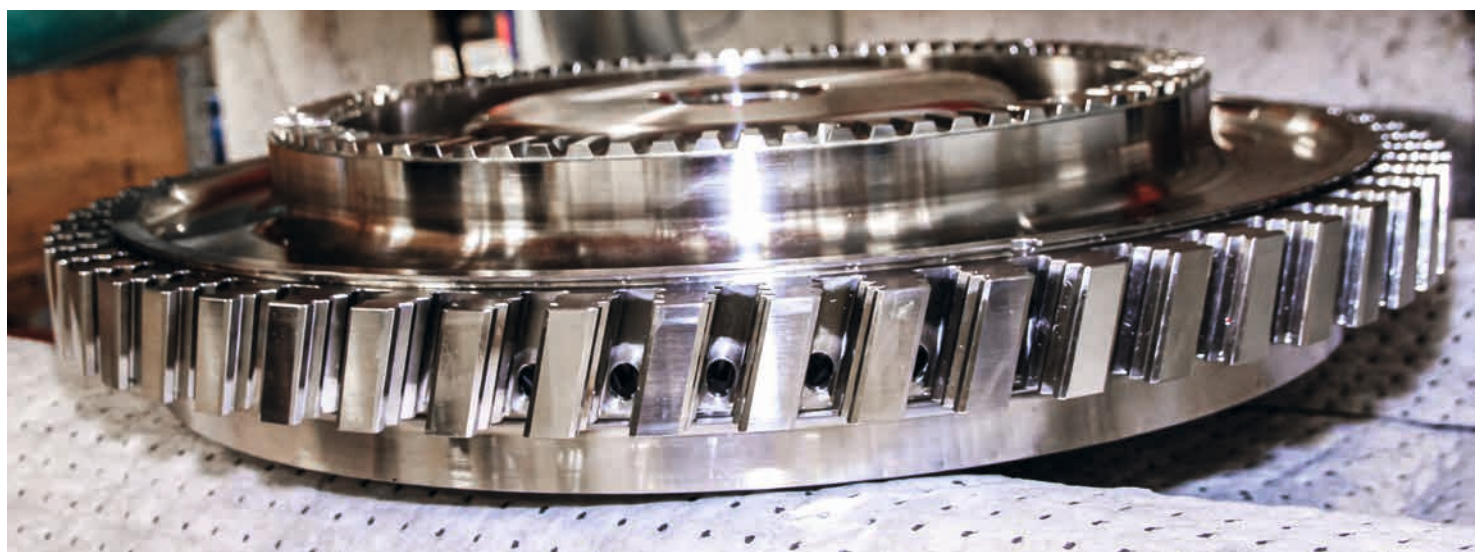
Forts. nästa sida



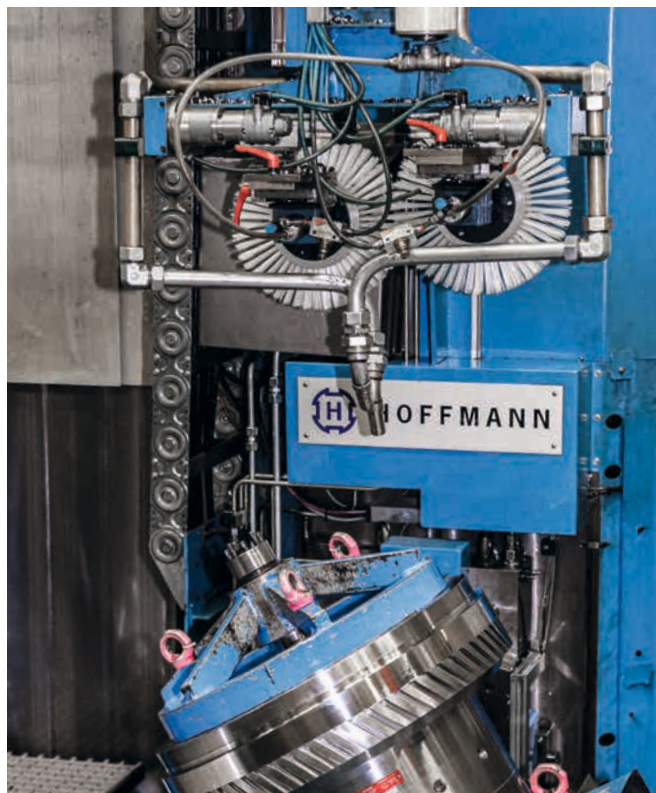
Andreas Larsson, underhållsingenjör på Siemens Energy, och Thomas Andersson, Service Sales Specialist Motion Control på Siemens Digital Industries.



Dragbrotschmaskinen i Ljungströmsverkstaden i Finspångsanläggningen.



Färdigbrotschad turbinskiva till en SGT 750-gasturbin.



Forts. fr. föreg. sida

Inte ens två dagars stillestånd. Retrofiten startade med att en backup från den gamla PCU:n installerades på den nya IPC:n tillsammans med den anpassade versionen av HMI Advanced for PCU Retrofit.

– Vår applikationsingenjör Joel Winkler satt hemma i två dagar och programmerade och konfigurerade och anpassade mjukvaran för det nya HMI:t så att operatörerna inte skulle märka någon skillnad. Sedan behövdes inte ens två hela dagars stillestånd för att byta ut PCU:n, säger Thomas Andersson.

– Man är ju alltid skakig när man ska byta gamla grejer i en gammal maskin. Men det gick väldigt snabbt och smidigt, säger Andreas Larsson.

Obearbetad turbinskiva med fixtur under. Maskinen arbetar vertikalt och brotschar infästningsspår för skovlar i turbin- och kompressor-skivor. Olika bord används för olika diameter. Knivkassetten går ett varv och sedan byts till en kassett med djupare knivar. Verktygen växlar automatiskt. Medan en skiva brotschas under tre till fyra timmar förbereds nästa fixtur för nästa brotschning.



”Att modernisera en del istället för att uppgradera hela maskinen eller köpa en helt ny maskin är ju en väldigt smidig lösning.”



Beskovlad rotor med kompressorskivor längst bort och turbinskivor, eller turbinsteg, närmast.

” det gick väldigt snabbt och smidigt

IPC:n skruvades fast med det medföljande anpassade fästet på samma plats som PCU:n suttit, testades av och verifierades.

– Eftersom vi har ett färdigt kit för sådana här retrofit-projekt och kan förbereda mycket redan innan går det så här snabbt, säger Thomas Andersson och fortsätter:

– En trygghet är att man kan backa om något inte skulle fungera men det behövdes inte i detta fall.

– Projektet var mycket väl förberett och fungerade väldigt bra. Att modernisera en del istället för att uppgradera hela maskinen eller köpa en helt ny maskin är ju en väldigt smidig lösning, säger Andreas Larsson.

Utnyttja data med MindSphere. Andreas Larsson sitter även med i anläggningens digitaliseringsforum, som fokuserar på att utnyttja data i större utsträckning. Hittills har en fem-axlig fleropérationsmaskin i turbinfabriken kopplats upp



En industri-pc, box-pc:n Simatic IPC427D, ersatte den gamla PCU:n.

mot MindSphere, Siemens öppna molnbaserade operativsystem för IoT.

– Genom att kolla utnyttjandegrad och maskintillgänglighet kan vi effektivisera och förbättra underhållet ännu mer. ■

Industriella tjänster

Vi hjälper dig med vårt unika service- och supportutbud som också omfattar digital transformation.

Siemens digitala serviceportfölj möjliggör en djupgående analys av alla relevanta drift- och processdata så att du kan optimera anläggningen och uppnår maximal prestanda och effektivitet i maskinerna.

Med vårt breda utbud av service- och supporttjänster hjälper vi dig att välja rätt automationslösning. Vi erbjuder idriftsättning, förebyggande och avhjälpande underhåll, optimering, modernisering samt teknisk support och reservdelshantering.

Med hjälp av våra serviceingenjörer på plats, via telefon eller via vår onlinesupport ger vi dig snabbt svar på dina tekniska frågor.

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

Siemens Energy AB i Finspång, tidigare Siemens Industrial Turbomachinery AB, levererar gasturbinlösningar för hållbar produktion av el, värme och kraft. I Finspång har företaget 2 500 anställda. Över 95 procent av försäljningen går på export.

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

Industriella tjänster: serviceavtal: förebyggande underhåll
IoT-plattform: MindSphere
CNC-styrsystem: Sinumerik 840D
Industri-pc: box-pc Simatic IPC427D
Drivteknik: Micromaster 420, Simodrive 611
Lågspänningsapparater: kontaktorer Sirius 3RT

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

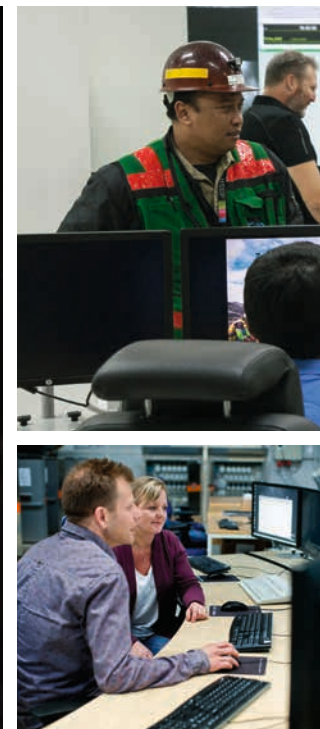


Foto: Hans-Olof Ursi

När Midroc Automations och Siemens projektförmåga blir definierande

Midroc Automation har utvecklat kundanpassade lösningar för gruvindustrin och bland annat ansvarat för tågstyrning och delar av processtyrning i några av världens största underjordsgruvor.

Verksamheten med fokus på automation för logistik och process har utvecklats under femton år och idag finns ett särskilt bolag, Midroc Automation, som med drygt 200 anställda i Sverige har stor kompetens och kunnighet i ämnet.

Kunderna finns i alla industrisegment, från gruvbolag till processindustrin och läkemedelssektorn. Man hjälper kunderna med projektleveranser innehållande elkonstruktion, programmering och systemering, oberoende av vilka plattformar kunderna använder för sin styrning i dagsläget.

Stolta över samarbetet med Siemens. Midroc Automation är sedan tidigare en Siemens Solution Partner

inom både diskret tillverkningsindustri och processautomation. 2015 utökades partnerskapet genom att Midroc Automation certifierades som branschpartner inom gruvdrift. 2019 togs nästa steg då Midroc Automation även certifierades som branschpartner inom läkemedel.

Siemens och Midroc Automation har samarbetat i många projekt och det är Midroc Automations förmåga att hantera och leverera stora, komplexa projekt och totalåtaganden som lett fram till branschcertifieringarna. Ett särskilt lyckat projektområde är bland annat gruvprojekten med Siemens processtyrningssystem Simatic PSC 7.

Samarbete som stärker. Från Midroc Automations sida har man som mål-

sättning att kunna utbyta kunskaper och erfarenheter med ett av världens största företag. Midroc Automation vill utveckla lösningar som ligger i framkant och erbjuder Siemens af-färsvärde och hållbarhet inför framtiden.

– Vi är stolta över det här partnerskapet. Vi har en egen specialistkompetens inom särskilda områden och produkter i Siemens produktportfölj som ger oss möjligheten att stärka vår egen kompetens med hjälp av spetskompetenser från Siemens när det behövs, förklarar Åsa Hansson, systemspecialist och teknisk chef på Midroc Automation, och poängterar att Midroc Automations förmåga att leverera support på hög nivå är en av företagets starkaste kompetenser.



Foto: Peter Heltstedt

I Midrocs verkstad i Trollhättan genomgår hård- och mjukvara Factory Acceptance Test innan idriftsättning i den faktiska produktionsmiljön i gruvan. Möjligheten att prova ut alla funktioner och gränssnitt i kontorsmiljö kortar idriftsättningstiden och minimerar risken för överraskningar väsentligt.



Foto: Adam Ihse

Kent Åkerlund, Solution Partner-ansvarig på Siemens, säger att Midroc Automation är en ultimata samarbetspartner för Siemens inom många branscher.

– Midroc Automation har många spetskompetenser som vi gärna tar del av. Bland annat är deras kunskaper inom nätverkssäkerhet och säkerhet inom ett flertal branscher, bland annat gruvindustrin och läkemedelsindustrin, intressanta, säger han och fortsätter:

– Vår målsättning med samarbetet är att växa på marknaden inom gruvnäring och läkemedelsindustri inom teknik, digitalisering och hållbarhet, tillsammans med Midroc Automation som har en stor projektförmåga och kan realisera stora projekt i sin helhet.

Digitala lösningar i fokus. Att digitaliseringen spelar en viktig roll för många industrier kommer inte som någon överraskning. Industrier världen över står inför stora omställningar när allt fler branscher digitaliseras. Midroc Automation ser möjligheten att möta utvecklingen inom industrin och på så sätt öka sin konkurrenskraft.

Siemens kompetensgrupp. Midroc Automation har en aktiv roll i Siemens kompetensgrupp och avhandlar frågor och utmaningar som rör just digitalisering. Bland annat har Midroc Automation genomfört Proof of Concepts där man har tagit Siemens koncept och förverkligat dem för att demonstrera genomförbarheten och potentialen.

– Vi säkerställer programmerade funktioner och grafiska operatörsgränssnitt. Dessutom har vi möjligheten att idriftsätta och prova ut alla

funktioner och gränssnitt i kontorsmiljö innan de går live vilket kortar idriftsättningstiden på plats väsentligt och minimerar risken för överraskningar sent i projektet. Det har i sin tur medfört bättre arbetsmiljö och klimat för personalen som arbetar i projekten. Det har även lett till färre och kortare resor. Det är helt enkelt en teknik som främjar hållbarheten och ger en kvalitetssäkring, förklarar Åsa Hansson.

Hjälp av en digital tvilling. Midroc Automations digitala tvilling har varit till stor hjälp.

– En digital tvilling gör att vi till exempel inte behöver vara nere i gruvan för att säkerställa vissa funktioner. Operatörer kan utbildas i en miljö som de senare kommer att känna igen. Ett felscenario kan återskapas och en lösning provas ut utan att påverka själva driften. Kort och gott kan vi göra nödvändiga förändringar i en testmiljö innan de flyttas över i produktionsmiljön, vilket underlättar allas arbete, säger Åsa Hansson.

Hållbarhet A och O. Midroc Automation har som vision att bidra till en bättre framtid där de är med och skapar ett samhälle där människor kan leva, utvecklas och må bra. För att uppnå det måste hållbarheten vara en integrerad del av den dagliga verksamheten. Midroc Automation tar sitt ansvar genom att göra ansvarsfulla affärer – ekonomiskt, ekologiskt och socialt.

Åsa Hansson pekar på två viktiga säkerhetsparametrar när det kommer till gruvinstallationer: elektrifiering och personsäkerhet.

– Genom en ny installation erbjuder vi bland annat förarlösa tåg som minimerar att risker med personer inblandade uppstår. Dessutom fjärrstyr vi produktionen för att stärka säkerheten och minska behovet av personal nära utsatta områden och maskiner. Vi har bytt ut fordon som gick på diesel och ersatt dem med el- och batteridrivna tåg som styrs med hjälp av trådlösa nätverk. Det är mycket bättre för miljön. Vi har underhållssystem som med hjälp av analyser och statistik gör att produktionsledningen kan arbeta med förebyggande åtgärder för att optimera produktionen. Dessutom arbetar vi löpande med att öka nätverkssäkerheten på samtliga plan.

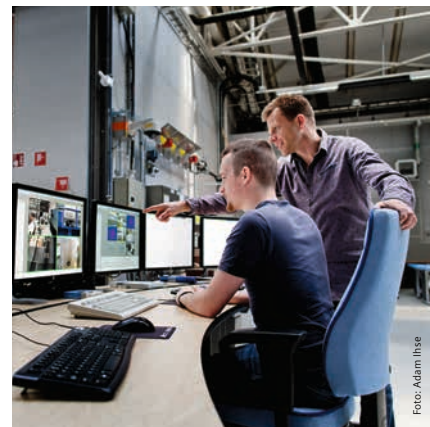


Foto: Adam Ihse

Midroc Automation har en aktiv roll i Siemens kompetensgrupp och avhandlar frågor och utmaningar som rör digitalisering.

Kent Åkerlund konstaterar att samarbetet går väl.

– Vi på Siemens har reguljära möten med Midroc gällande hållbarhet och samarbetet bär frukt. En viktig del i hållbarhetsarbetet är att simulera utfall och göra digitala tvillingar, vilket gör att man kan spara in på resor som annars hade tärt på klimatet. Dessutom har vi ett antal mjukvarulösningar och produkter som hjälper hela produktionskedjan att spara in på energin, avslutar han. ■

Midroc Automation AB med huvudkontor i Solna är ett av Sveriges ledande automationsföretag och finns i alla industribranscher från traditionell basindustri till infrastruktur.

Solution
Partner

Automation
Drives

SIEMENS



midrocautomation.se
siemens.se/industri-partner

SITRAIN utbildningscenter

maj–juni 2020

augusti–december 2020

		Maj			Jun	Pris	Aug.	September					Oktober		
Utbildningens namn	Pris VT 2020	21	22	23	24	HT 2020 VT 2021	35	36	37	38	39	40	41	42	
SIMATIC TIA Portal															
Simatic TIA Portal uppdatering från Step 7 V5.4/5.5	18 800					19 300		M:må-fr			G:må-fr				
Simatic WinCC SCADA i TIA Portal	19 100					19 600			S:må-fr						
Simatic TIA Portal Safety	21 400		J:må-fr			21 900						J:må-fr			
Simatic TIA Portal programmering 1 för plc	18 800				S:må-fr	19 300					S:må-fr			G:må-fr	
Simatic TIA Portal programmering 2 för plc	18 800					19 300			G:må-fr						
Simatic TIA Portal service 1 för plc	18 500			SK:må-to		18 900	M:må-fr			S:må-fr					
Simatic TIA Portal service 2 för plc	18 500					18 900				G:må-fr					
Simatic TIA Portal WinCC för paneler	15 300	G:må-on				15 700						G:ti-to			
Simatic TIA Portal Engineering Tools	19 100		G:må-fr			19 600									
Simatic S7-1200 system	13 200					13 600									
Motion Control 1 i Simatic TIA Portal	15 300					15 700									
SIMATIC S7 Classic															
Simatic S7 service 1	18 500				S:må-fr	18 900	G:må-fr						S:må-fr		
Simatic S7 service 2	18 500					18 900									
Simatic S7 programmering 1	18 800					19 300		G:må-fr		SK:må-to				S:må-fr	
Simatic S7 programmering 2	18 800					19 300									
Simatic PCS 7 system grund standard	33 900					34 900					S:må-fr + må-to				
Simatic PCS 7 system grund intensiv	24 100					24 800									
Simatic PCS 7 AS engineering	24 300					24 900								S:må-fr	
Simatic PCS 7 OS engineering	24 300					24 900									
Simatic PCS 7 service	23 500					24 200				S:må-fr					
Simatic Batch	På tillfälligt besök 24 300					24 900									
Simit in Process Automation	På tillfälligt besök 22 900					22 900									
SIMATIC HMI															
Simatic WinCC system grund	NYHET! 19 100					19 600					S:må-fr				
SIMATIC NET															
Simatic Net Profibus/Profinet service	18 800					19 300					G:må-fr				
Profinet med Industrial Ethernet i TIA Portal	NYHET! 21 100					21 700									
Ethernet Fundamentals in Industrial Networks	NYHET! 12 100					12 400									
Switching & routing in Industrial Networks	29 900					29 900									
Wireless LAN in Industrial Networks	22 900					22 900									
Security in Industrial Networks	22 900					22 900									
SINUMERIK															
Sinumerik 840D pl/sl programmering grund	15 300					15 700									
Sinumerik 840D pl/sl programmering fortsättning	16 500					16 900									
Sinumerik 840D sl service	23 900					24 600					SK:må-fr				
Sinumerik 840D sl service fortsättning	21 200					21 700							SK:må-on		
Sinumerik 840D Safety Integrated	23 900					24 600						SK:må-fr			
SIMOTION/SINAMICS															
Simotion programmering	23 400					24 100						G:må-fr			
Sinamics S120 startup & service	21 400		SK:må-to			21 900								SK:må-to	
Sinamics S120 parametrisering och idriftsättning/service i TIA Portal	NYHET! 11 100					22 900									
Sinamics G120 startup & service	8 700					8 900				J:ti			M:to		
Digital Enterprise															
Comos Training Platform	NYHET! 14 300					14 800									
Comos Training Administration Base Objects	NYHET! 14 300					14 800									
Comos Training Administration Report Templates	NYHET! 14 300					14 800									
Comos Training Administration Database Tools (iDB)	NYHET! 7 400					7 700									
Comos Training Administration Easy Scripting (COM-AES)	NYHET! 7 400					7 700									
Virtual Commissioning for Machines	NYHET! 24 300					24 900									
Övriga utbildningar (ej schemalagda)															
Simatic S7 Engineering Tools	19 100					19 600									
Simatic S7 Distributed Safety praktisk programmering	21 400					21 900									
Simatic Distributed Safety service/felsökning	12 100					12 400									
Simatic Net Profibus	18 800					19 300									
Simocode parametrering	11 100					11 400									
Masterdrives service & underhåll	12 100					12 400									
Micromaster	8 700					8 900									

Nya tjänster • Nya tjänster •



Sofia Hof, tidigare projektledare inom Solution Business, är sedan januari projektledare inom Customer Services inom Digital Industries med placering i Mölndal.

sofia.hof@siemens.com



Leif Jonsson, Product and Solution Security Officer för Digital Industries i Norden, är sedan februari även kvalitetschef för Digital Industries i Sverige med placering i Eskilstuna.

leif.jonsson@siemens.com



Magnus Cullberg anställdes i mars i Mölndal som Comos Presales Nordic inom Process Automation inom Digital Industries. Magnus kommer närmast från Bentley Systems.

magnus.cullberg@siemens.com



Mikael Leksell, vd för Siemens i Sverige, Norge och Norden, är sedan april även chef för Digital Industries med placering i Solna.

mikael.leksell@siemens.com



Thomas Andersson, tidigare inom Process Automation, är sedan april säljspecialist för Digital Enterprise & Digital Services inom Customer Services inom Digital Industries med placering i Mölndal för att hjälpa kunder realisera Siemens digitaliseringslösningar.

thomas.andersson@siemens.com



Fredrik Jansson är från den 25 maj anställd i Mölndal som offertspecialist. Fredrik kommer närmast från Trancel Restatic.

jansson.fredrik@siemens.com

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



SIMATIC NET

Siemens och Alcadon i strategiskt partnerskap

Siemens har ingått partnerskap med Alcadon, en ledande svensk distributör av data- och telekommunikation i Norden.

Alcadon kommer att distribuera hela Siemens Simatic Net-portfölj för industriell kommunikation i Sverige.

Genom att samarbeta med Alcadon och dess erfarna, professionella team ökar nu Siemens takten i marknadsexpansionen inom industriella nätverk.

– Vi ser detta som ett viktigt steg mot att utveckla tillgängligheten

av industriella nätverksprodukter för installationsföretag, systemintegratörer och skåpbyggare i vårt arbete med att erbjuda produkter som säkrar framtidens nätverk, säger Peter Appelquist, produktchef för Simatic Net på Siemens. ■

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

[siemens.com/simatic-net](https://www.siemens.com/simatic-net)

peter.appelquist@siemens.com



Webbinarier

Passa på att ta del av information som kan effektivisera ditt arbete. Fördjupa dig inom olika teman och hör våra experter berätta mer om produkt-nyheter samt tips & tricks. Välj själv: lyssna direkt eller se dem i efterhand när det passar dig bäst!

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

Industrial Edge

Hur når vi en optimerad produktion?

Idag får vi ofta kunskap om ett företags förbättringsmöjligheter genom de medarbetare som arbetar nära produktionen. De har ett unikt kunnande men tyvärr inte alltid rätt verktyg och kompetens för att lyckas ta produktionen till maximal kapacitet. Informationen måste kunna spridas till andra delar av företaget samt delas med olika tjänsteleverantörer, linjeintegratörer och maskinbyggare som kan erbjuda en mer specialiserad analys. Industriell IoT är ett sätt att lösa denna informationsspridning.



Elin Nordmark,
produktchef
Digital Enterprise
på Siemens.

Genom att läsa in produktionsdata och lägga dem på en molnplattform kan även de som inte är ute i produktionen få detaljerad kunskap och göra vidare analyser. Processingenjören kan utnyttja produktionsdata i simuleringar, maskinbyggaren kan använda dem för att specialanpassa service och ekonomen kan optimera kostnaden per producerad enhet genom att titta på kostnader för råvaror och energi.

Begränsningar med molnbaserad dataanalys. En molnbaserad dataanalys har dock begränsningar som grundar sig i att analysen görs just i molnet. Att skicka data kostar pengar, det kräver bandbredd och det tar tid. Det kan även finnas legala eller säkerhetsmässiga skäl att inte skicka data till molnet. Därför har olika metoder utvecklats för att fysiskt lägga dataanalysen närmare användaren. Samlingsnamnet för denna typ av teknik, som mer kan ses som ett koncept, är Edge – kanten på molnet.

Kanten på molnet – Edge. Edge tar tillvara fördelarna med dataanalys i molnet och möjliggör även högfrekvent och tung datainsamling. Siemens erbjuder tjänsten Industrial Edge där användaren inte behöver ta ansvar för en it-miljö för att hantera sina Edge-enheter. Applikationerna skapas på

en pc i ett högnivåspråk, eller så kan användaren köpa en av alla färdiga appar som finns tillgängliga. Från Edge Management System skickas appen till önskade Edge-enheter och kan köras igång via ett intuitivt interface. Användaren behöver alltså inte gå ut i produktionen för att göra förändringar i analysen – precis samma princip som vid dataanalys i molnet.

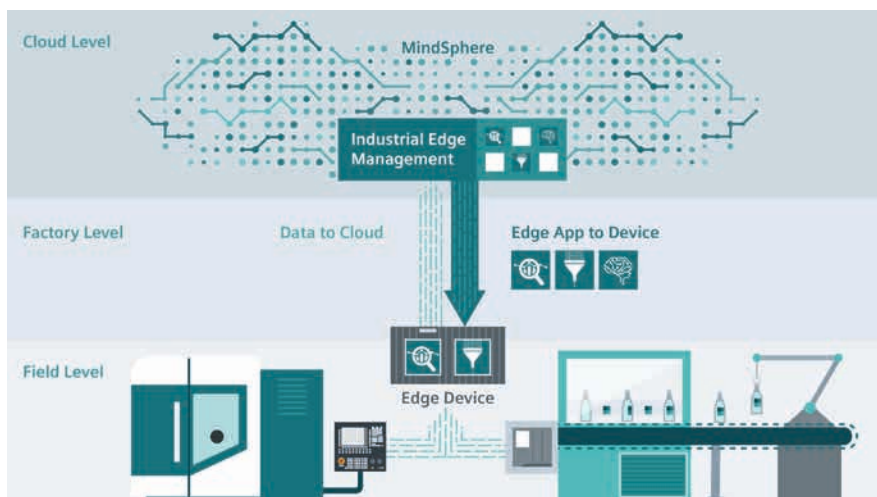
Industrial Edge är lösningen. Industrial Edge är den sista pusselbiten för att skapa en produktion som fullt utnyttjar dataanalysens potential. Producenterande företag kan samköra befintliga digitala tvillingar för att se avvikelser i produktionen. Industrial Edge blir en naturlig plattform för att genomföra produktionsoptimering med hjälp av avancerade analyser som till exempel maskininlärning.

Så, på frågan om hur vi uppnår en optimerad produktion blir svaret att tekniken och kompetensen redan finns. Idag avgör istället två andra faktorer om potentialen i en produktion nyttjas fullt ut.

Den ena är kreativitet – den tillgängliga processorkraften tillsammans med verktyg, algoritmer och statistik gör möjligheterna oändliga.

Den andra är rätt ledarskap och organisering hos de producerande bolagen. De som ser holistiskt på sin verksamhet och som involverar alla delar av sin organisation för att optimera produktionen är de som har möjlighet att få ut värde ur tekniken. ■

[siemens.com/digital-enterprise](https://www.siemens.com/digital-enterprise)
elin.nordmark@siemens.com



Closed-Loop Manufacturing – bortom Industri 4.0: tekniken finns, nu är frågan hur

Tekniken är redo, det är bara att börja. Det blev tydligt på det nordiska evenemanget Beyond Industry 4.0 i Stockholm där Siemens i januari samlade tunga representanter från industrin för att visa praktiska exempel och diskutera vårens heta begrepp.



gå till, ja, det kan vi hjälpa till med eftersom vi har end-to-end-kompetens och lösningar för detta, säger Zandra Nilsson, nordisk försäljningschef inom Digital Industries Software på Siemens.

150 kunder från nordisk industri samlades för att lyssna på tunga industriledare från bland annat SKF, Sandvik, Northvolt och Siemens.

Digital tråd end-to-end. Genom att binda samman och använda samma data hela vägen från produktdata på PLM-nivå till ERP-miljön till automationsnivå för tillverkningen och sedan återkoppla data från faktiskt produktanvändande tillbaka till PLM-nivån kan du möta de utmaningar som alla företag står inför.

– De flesta företag tittar idag på hur man kan göra kundanpassad massproduktion. Det handlar om att öka kvaliteten, korta time-to-market och bli flexiblere. Och när man har en single source of truth, som Closed-Loop Manufacturing innebär, krossas alla enskilda silos och man kan jobba effektivt och snabbt tillsammans. Du får snabbare återkoppling till ingenjörerna om produkten behöver förbättras, du kan se exakt vad som produceras och status för hur produkterna går, du kan säkerställa att det är rätt design och rätt produkt som tillverkas och du kan säkerställa att de data du får är de som gäller. Det låter inte som rocket science men det är många företag som detta inte fungerar tillfredsställande på idag, säger Zandra Nilsson.

Siemens en nyckelspelare i världens modernaste batterifabrik. Ett av företagen som bygger upp sin produktframtagning enligt Closed-Loop Manufacturing är svenska batteriföretaget Northvolt.



Grundaren Peter Carlsson berättade om utmaningarna kring Sveriges kanske hittills största individuella industriprojekt, en 42-miljarderssatsning som ska utmynna i Europas största, världens modernaste och miljömässigt mest hållbara batteriproduktion.

I Skellefteå byggs en gigafabrik, i polska Gdansk en Northvolt Battery Systems-anläggning och i Västerås ett nästan klart R&D-labb. I Tyskland jobbar man med ytterligare en batterifabrik, som ska förse Volkswagenkoncernen med batterier.

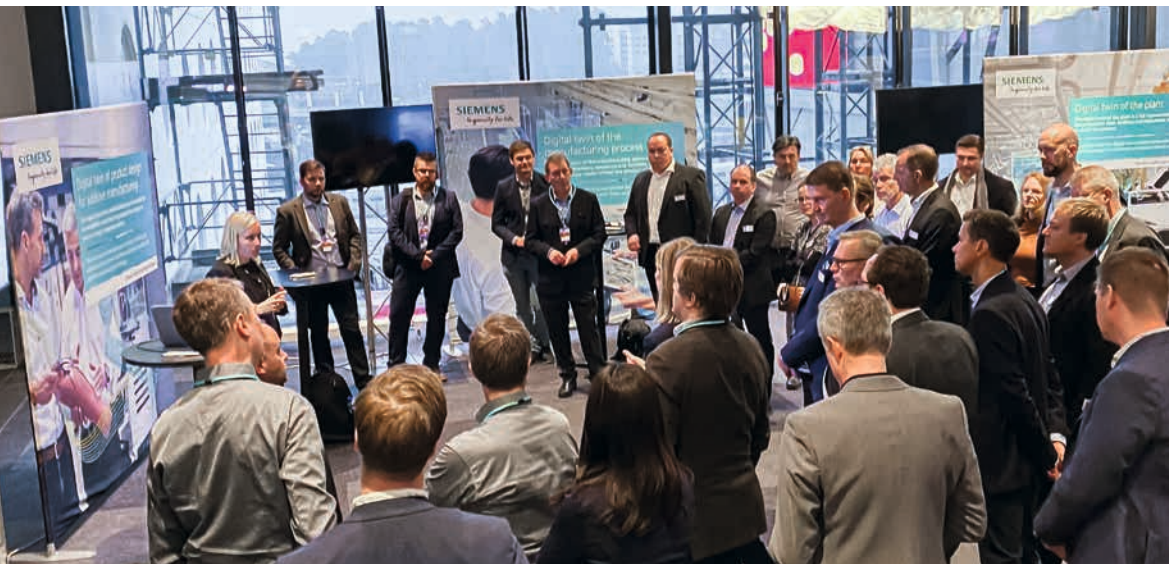
Siemens portfölj inom Digital Enterprise används både för produktframtagning, automation, produktionsoptimering och fabriksbygge, där digitala tvillingar är ett tungt inslag; tvillingar från Skellefteåfabriken kommer att utgöra en blue print när man bygger upp anläggningen i Tyskland.

Siemens satsar på CLM. Closed-Loop Manufacturing är redan en realitet i flera industriprojekt. Jan Mrosik, COO på Siemens Digital Industries i Tyskland, exemplifierade med hur Siemens har drivit förändringen från

Closed-Loop Manufacturing innebär att sluta cirkeln inom produktframtagning med den digitala tvillingen som centralt begrepp och där processerna från utveckling till fysisk tillverkning hålls ihop med hjälp av digitala trådar och integrerade, realtidsbaserade PLM/IT- och OT-system.

Det handlar om flexibla "Beyond Industry 4.0"-lösningar, från digital produktidéframtagning, -definition och -konstruktion till digitalt uppbyggd tillverkningshantering på fabriksgolvet, som där övergår i fysiska, helautomatiserade produktionsprocesser. Med den digitala tvillingen i centrum är allt detta simuleringsbart i alla led för att kunna säkra att allt fungerar som tänkt innan man går över till de fysiska motsvarigheterna, då eventuella förändringar och upptäckta fel blir dyra att åtgärda.

– Det finns extrema konkurrensfördelar i att driva Closed-Loop Manufacturing. Med det här evenemanget visade vi att det inte bara är buzzwords, tekniken finns redan. Nu är det bara att börja. Och hur det ska



lean production till digital produktion i den egna fabriken i Amberg, där Simaticautomationssystemen tillverkas.

– Allt vi producerar i form av digitala utvecklings- och automationslösningar kan vi testa själva i våra egna anläggningar. Det betyder att det som kommer ut i form av digitala produktframtagningslösningar alltid är industriellt testade. Vi vet att det fungerar.

Han berättade vidare att Siemens har satsat mycket pengar och resurser för att skapa lösningar som förvandlar data till värde utifrån en holistisk synvinkel.

– Att få ihop IT och OT är ett resurskrävande utvecklingsarbete. Vi har exempelvis köpt 35 bolag för mer än tio miljarder dollar. Dessa integrerar vi på ett sätt som kombinerar de virtuella och fysiska världarna, fram och tillbaka i sammanhållna loopar: konstruera, simulera, optimera, tillverka, simulera igen och optimera igen tills du kan tillverka felfritt som du vill ha det. Det är tanken i vårt CLM-upplägg.

Skapa konkurrenskraft – ta steget! Allt kan kopplas ihop via IoT och IIoT, vilket sker med MindSphere-plattformen. Zandra Nilsson betonar vikten av att även koppling till ERP-systemen finns med, för att uppnå en enda datakälla och undvika felkällor. Hon påpekar också vikten av en top management-förståelse och ett övergripande budgetansvar.

– Om man ska förändra produktionen påverkar det även andra delar som R&D, eftermarknad och orderhantering från ERP. Pengar kanske måste öka på vissa ställen och minska på andra. Det är alltså inte bara tekniken som ska ändras, du måste även ändra arbetssätt, tankesätt och investeringsätt. Många företag förstår detta och tekniken finns som sagt redan men det kan ändå vara svårt att veta var man ska börja. Men det kan vi hjälpa till med. Du kan skapa riktigt vass konkurrenskraft med CLM redan nu om du vågar ta steget, säger Zandra Nilsson. ■

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

Vi vill ha fler kvinnor till industrin!

Hur kan Sveriges industri öka andelen kvinnor inom teknikområdet?
Vi lät några av branschens kvinnor ge sina synpunkter.



Victoria Van Camp,
teknisk dr maskin-
element och
civilingenjör M,
arbetar som
CTO på SKF.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– SKF:s kunder finns ju precis överallt – från rymdraketer och elbilsuppfinnare till pappersbruk och gruvor. Att jobba med FoU hos oss betyder att man engagerar sig i sina kunder och deras utmaningar, hela tiden. Ett kullager i sig självt gör inte mycket nytta. Så i mitt jobb får jag arbeta med många olika industrier. Med nya teknologier som IoT finns möjligheter vi bara drömt om – maskiner som aldrig behöver bytas ut, utan bara uppgraderas kontinuerligt till exempel. Det är otroligt spännande! Men inget av detta kommer ta ordentlig fart om vi inte har exceptionellt ledarskap inom teknikområdet – jag arbetar mycket med att lyfta ledarskap och kommunikation inom min organisation. Ingenjörer behöver nu mer än någonsin kunna berätta varför, vad och hur för människor som inte hinner hänga med i all ny teknik.

Vad är mest utmanande?

– Mest utmanande är att hålla sig à jour och i framkant och att fortsätta vara entusiastisk, det vill säga att inte falla in i "det har vi provat förr". Min ledarskapsfilosofi kan sammanfattas i tre ord: vision, passion och action, i den ordningen. För att orka vara visionär och leda andra mot nya höjder på jobbet tror jag man behöver

göra helt andra saker (än teknik!) då och då, så jag försöker ta mig tid till att läsa annat än fackböcker, till exempel sci-fi och historiska romaner, jobba i trädgården, gå på operan och uppleva konst bland annat. Det känns som om hjärnan trivs och skjuter nya skott då!

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Lita på att du kan vara dig själv och att du inte behöver falla in i andras normer för hur en ledare, ingenjör eller tekniker är. I teknikbranschen är de normerna oftast formade av män. Passar de dig är det bra – men om inte får du sätta dina egna. När du gör det hjälper du både män och kvinnor som kommer efter dig för du ger dem mer att välja på när det gäller "hur man ska vara".

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag hoppas ju att många fler kvinnor ska upptäcka hur tekniken styr mycket i våra liv och hur vi alla behöver vara med och påverka den. Teknikbranschen har så många olika sorts jobb och jag skulle säga att det finns en väldigt frihet – innovation uppskattas och vill man vara utämnad för "lådan" lönar det sig. Även i lönekuvertet.

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Jag tror vi har ett problem så länge vi tänker i termer av "locka" – vi behöver välkomna både kvinnor och män från många andra bakgrunder än den "traditionella". En bransch som får sitt berättigande av innovation och vidareutveckling måste hela tiden få nya impulser annars stagnerar den och överlever sig själv. Därför behövs många fler från många andra bakgrunder än vad vi ser idag – och om de inte vill söka sig till oss, då måste vi ändra på oss så att de känner att de är välkomna. Att kommunicera om teknik på ett sätt och i kanaler som når fler än de redan frälsta är ett sätt. Så jag hoppas vi hörs i någon automatiseringspodd snart eller på LinkedIn!



Sofie Wirandi,
civilingenjör i
elektronikdesign,
arbetar som
Section Manager
Instrumentation &
Control på
Processus.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Variationen på arbetsuppgifter. Jag blandar min chefsroll med projektarbete som projektledare och automationsingenjör.

Vad är mest utmanande?

– Att få tiden att räcka till och ha full fokus på en sak i taget.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Att våga köra på! Våga misslyckas, ta chanser och ha kul på jobbet!



Åsa Hansson,
driftingenjör/
Bachelor of Science,
arbetar som
teknisk chef på
Midroc Automation.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Jag har ett både kreativt och skapande arbete, utvecklande och fritt. Dessutom har jag massor av trevliga arbets- och branschkollegor.

Vad är mest utmanande?

– Att hålla sinnet öppet och mottagligt för förändringar.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Var dig själv och var sann mot dig själv. Var ödmjuk och lyhörd utan att för den skull ge avkall på att vara tydlig med vad du vill.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag hoppas så innerligt att fler kvinnor ska se att tekniska yrken inte behöver vara typiskt manliga. Men...jag är rädd för att det kommer ta tid att sudda ut den stämpeln.

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Jag tror vi måste börja tidigare, redan i grundskolan. Bara genom att förklara vad teknik kan innebära, annat än maskiner, elektronik eller motorer, kanske avståndet går att avdramatisera/minska. Att pyssla, klippa och klistra är också en form av teknik.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag tror att andelen kommer öka. Dels då samhället blir mer teknikorienterat, dels att det finns flera nätverk och information på sociala medier idag som sprider information om andra kvinnor med tekniska yrken, vilket gör att fler kvinnor vågar börja arbeta i en mansdominerad bransch.

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Jag tror att man måste satsa på att skapa ett intresse i ett tidigt stadium. Företag måste marknadsföra sig och locka intresset redan i grundskolan och gymnasiet.



Walat Abosh, högskoleingenjör i elektroteknik med inriktning automation, arbetar som automationsingenjör på Pidab.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Jag har så många duktiga och trevliga kollegor. Det innebär att jag alltid lär mig något nytt och jag känner verkligen att jag utvecklas hela tiden här. Vi har en väldigt bra atmosfär med många trevliga kollegor. Att jag valde Pidab berodde mycket på visionen; det är inte många andra som har en så bra och tydlig vision.

Vad är mest utmanande?

– Att arbeta som ingenjör är ett socialt jobb där du ofta jobbar med dina kollegor i team. Eftersom ingenjörer behövs i hela världen kan du också välja var i världen du vill bo och arbeta. Som ingenjör är du utbildad till att lösa problem. Det kan vara allt från att utveckla program till mobiler eller bygga miljövänliga hus till att fundera ut hur pyttesmå robotar inuti en kropp kan rädda liv eller planera vägarna i katastrofområden. Listan kan göras lång men alla ingenjörer är på något sätt med och bygger ett samhälle. Det kräver både kunskap, kreativitet och samarbetsförmåga.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Att våga hoppa! Våga få ett nej och misslyckas, sök jobbet och säg vad du vill. Vad är det värsta som kan hända? Teknik handlar inte om att bli som män, det handlar om att acceptera individer och ta tillvara på talanger.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Var tredje utexaminerad civilingenjör är kvinna. På tio år har andelen kvinnor ökat långsamt, för långsamt, enligt Ny Teknik. Vid exempelvis Chalmers har andelen kvinnor ökat från 27 till drygt 30 procent. I Lund har andelen utexaminerade kvinnor klivit upp från 31 till 32 procent. Jag tror inte att man kan vänta sig en linjär utveckling. Det handlar istället om att förändra attityder och hur man ser på teknikstudier. Man måste lyfta fram kvinnliga förebilder och mångfald inom olika tekniska yrken.

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Se till att företag representeras med bilder på både män och kvinnor, framförallt på karriärsidor och rekryteringssidor. Det är vetenskapligt bevisat att människor skapar känslomässiga intryck mycket snabbare av bilder än av text och därför är foton kraftfulla verktyg som kan skapa ett positivt, jämställt intryck. Företag ska berätta om sitt jämställdhetsarbete. De ska vara tydliga med att de söker mångfald bland sina medarbetare och om de jobbar med jämställdhetsfrågor bör detta lyftas fram på deras rekryteringssida.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Jobbet som projektledare är omväxlande och utmanande. Jag arbetar nära tekniken, och måste hela tiden veta på ett övergripande plan hur saker och ting fungerar. Jag måste hålla koll på juridik och ekonomi så att vi gör rätt saker till rätt kostnad. Jag träffar hela tiden människor som vi måste kunna samarbeta med på olika sätt. Alla olika delar måste fungera, och alla är intressanta och roliga.

Vad är mest utmanande?

– Det mest utmanande är att ta till sig helheten. Om man inte förstår helheten missar man saker och då blir projekten onödigt svårarbetade. Eftersom man aldrig blir fullärd måste man fråga, och det kan också vara utmanande att ställa de där dumma frågorna. Men jag upplever att man sällan är ensam om att inte förstå, så att ställa många frågor blir ofta ett sätt att få igång kommunikation med personer man ska samarbeta med.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Se dig omkring och var inte rädd för att byta jobb. Det är svårt att hitta rätt på en gång. Det är roligt att arbeta med teknik och det finns så många olika typer av arbeten. Du kan nördas ner dig i tekniska detaljer eller arbeta övergripande med administration och samarbeten, helt beroende på vad du tycker är roligt. Och det finns



Eva Hällsås, civilingenjör i maskinteknik, arbetar som projektledare inom vatten och avlopp på Huddinge Elteknik.

massor med vägar vidare!

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag hoppas och tror att den kommer fortsätta att öka. Byggbranschen, som jag verkar inom, behöver många både kvinnor och män, och där finns många spännande uppdrag!

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Marknadsföra teknikyrken i skolor med hjälp av workshoppar och praktiktillfällen. Jag tror det är viktigt att försöka visa vad ett arbete som ingenjör kan innebära. Eftersom det är så brett kan det vara svårt att se framför sig vad det är, att vara ingenjör.



Hanna Mandir, Bachelor automation och Bachelor socialpsykologi med inriktning organisation och ledning, arbetar som Business Area Manager, Industry west på Rejlers.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Kombinationen mellan människor, teknik och affär – alla i ständig utveckling.

Vad är mest utmanande?

– Att hinna balansera dessa tre på ett tillfredsställande sätt.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Att jobba med olika människor och med olika projekt.

Vad är mest utmanande?

– Mest utmanande är det att hinna med allt när man har flera projekt och ibland även att kunna kombinera jobb och familjeliv...men det går.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Våga! Fundera inte så mycket om industrin eller någonting tekniskt känns intressant.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag tror att det kommer att bli fler. Det är bra att få in fler synsätt på saker.

Vad kan företag göra för att locka

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Bli inte fröken duktig för att på så sätt rättfärdiga din närvaro – utgå från att du är vald till din funktion för att du är bäst lämpad för rollen. Fokusera istället på din och företagets utveckling genom att vilja ligga i framkant inom ditt område och se till att ha kul under tiden! Glöm inte balansen mellan arbete, fritid och sömn.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag tror att det kommer att gå åt det enda rätta hållet – att andelen kvinnor ökar. Det måste vi alla bidra till!

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Ha kvinnliga förebilder, tydligt kommunikera, och leva upp till, sina värderingar samt fokusera på och utveckla ledarskapet. Jobba aktivt för att möjliggöra teamwork och lärande.



Åsa Källström, högskoleingenjör i elektroteknik med påbyggnad järnvägssignalteknik, arbetar som automationsingenjör på Rejlers.

fler kvinnor till teknikområdet?

– Visa att vi finns. Till exempel tala om på hemsidan eller i jobbnannsen att företaget har x antal kvinnliga ingenjörer.



Maja Barring,
civilingenjör i
maskinteknik
med inriktning
produktion,
är doktorand på
Chalmers tekniska
högskola.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– I mitt forskningsområde på Chalmers tillämpas digitala tekniker för att undersöka och visa på effekterna som de kan ge i produktionssystem. Jag fokuserar främst på hur data kan tillgängliggöras med digitala tekniker för att stödja beslutstagande i produktion, vilket involverar

alla livscyklerna: design, daglig produktion och underhåll. Jag gillar att vara involverad och driva utvecklingen inom digitalisering för tillverkningsindustrin – det är något som verkligen intresserar mig. Det är också utvecklande att tillämpa och använda nya digitala tekniker i en produktionskontext för att visa på vilka värden de kan skapa. En tredje aspekt med mitt jobb som jag drivs av är kontakten med studenter och att få vara involverad i att utbilda framtidens ingenjörer.

Vad är mest utmanande?

– Att konstant lära sig om nya digitala tekniker och hur de kan användas för produktion är väldigt intressant men något som också är utmanande. Särskilt med tanke på vad tekniken innebär och hur den kan användas, särskilt i digitalisering där det spelar en större roll för produktionssystem.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Från min erfarenhet tror jag på att du ska driva

din egen utveckling och utmana dig själv i vad du gör och hur du gör det. Jag tror att det är viktigt att hitta det som du verkligen är intresserad av att arbeta med och att förbli nyfiken.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag tror att det blir en fortsatt ökning. Det finns ett större intresse för teknikområden och kvinnor som söker in till de tekniska programmen.

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Jag tror att man behöver påverka och inspirera personer redan i unga åldrar för att de ska välja rätt väg för att ha de kompetenser som efterfrågas av teknikföretagen och industrin i framtiden. Företag kan också behöva skapa förutsättningar för livslångt lärande, som till exempel stödja vidareutbildning och ombildning för att ha försörjning av rätt kompetens i digitaliseringen.



Camilla Holmgren,
högskoleingenjör
i mekatronik,
arbetar som auto-
mationsingenjör
på Pfizer Health.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Ny teknik, att arbeta i projekt, variationen, kollegorna och kontakten med kunder/användare då vi tillsammans kan möjliggöra förbättringar som gör skillnad.

Vad är mest utmanande?

– Uppstarter och byte av produktionskampanjer samt inspektioner.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Våga testa teknik i vardagen. Ger du inte tekniken en chans går du miste om de oändliga möjligheter som tekniken kan erbjuda. En teknisk förståelse kan vara utvecklande och värdefullt i både vardagen och arbetslivet.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag tror att det kommer att öka i och med att den nya generationens kvinnor är uppväxta med teknik. Därmed har de helt andra förutsättningar att bli intresserade och förstå teknik.

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Samarbeta med skolor generellt, starta fler traineeprogram inom teknik och ta in sommarjobbare.



**Jenny Jakobsson
Evergren, KY/YH
Elteknik, arbetar
som automations-
ingenjör på
Ecolean.**

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Variationen, att ena dagen arbeta med strategi och långsiktiga planer och andra dagen felsöka och förbättra befintliga maskiner. Och att man aldrig är fullärd, det finns alltid nya saker att lära sig.

Vad är mest utmanande?

– För min del är det att släppa jobbet på fritiden, det finns alltid något man kan göra bättre, vill lära sig eller göra klart... Jag har min dotter varannan vecka så varannan vecka kan jag ha fullt fokus på jobbet och varannan vecka fullt fokus på henne.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Att våga ta plats, stå på dig och att inte vara rädd att säga vad du tycker. Dina idéer och tankar behövs och värdesätts.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Jag hoppas att vi kommer bli fler, även om det tyvärr tar tid.

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Lyfta fram fler kvinnliga förebilder, i till exempel marknadsföring eller rekrytering. Börja redan tidigt i skolan med teknik och programmering. Och starta fler kvinnliga nätverk.

Vad är intressantast och roligast med ditt jobb?

– Jag jobbar med plc-programmering och idriftsättning. Det är otroligt roligt att få följa arbetet som görs från start fram till produktion hos kund. Den ständiga utvecklingen är också rolig, att alltid veta att det finns nya saker att lära sig när man kommer till jobbet. Oavsett hur mycket erfarenhet man kommer att få kommer det alltid finnas mer att lära.

Vad är mest utmanande?

– Precis som att utvecklingen är rolig så är det också den som är branschens största utmaning.

Vad vill du ge för råd till en kvinna i arbetslivet?

– Mitt bästa tips är att inte tänka på om du är man eller kvinna. Börja jobba inom branschen för att du tycker att det är kul och låt det inte spela någon roll vad du har för kön.

Hur tror du att andelen kvinnor inom tekniska yrken kommer att utvecklas?

– Det är svårt att säga men ju mer man främjar yrket och visar att det också finns kvinnor i branschen kanske fler vågar ta steget att jobba inom industrin.



Carolina Björklund,
högskoleingenjör
i elektroteknik
med inriktning
automation,
arbetar som
automations-
ingenjör på Knapp.

Vad kan företag göra för att locka fler kvinnor till teknikområdet?

– Besöka skolor och hålla i föreläsningar eller enklare laborationer, gärna i ett tidigt stadium för att ett intresse ska kunna ha tid att växa. Vet man vilka företag som finns och vilka jobb som kan erbjudas är det lättare att bilda sig en uppfattning om vad man faktiskt vill utbilda sig till. Jag själv visste att jag ville jobba med teknik efter att ha upptäckt mitt intresse på min första praktik, på ett tekniskt företag när jag var 14 år.



Karriär, utveckling och gemenskap – Siemens traineeprogram ger oändliga möjligheter

På Siemens är vi tänkare, drömmare och utförare. Därför anställer vi inte bara de som har spännande idéer utan också de som har modet att göra verklighet av dem.

Siemens traineeprogram är en fantastisk möjlighet att utveckla kompetens, bygga nätverk, både sociala och professionella, och knyta värdefulla kontakter för fortsatt utveckling inom företaget. Årets traineer på Siemens i Solna heter Ebba, Linnea, Cecilia och Annica.

Ebba Andersson är civilingenjör i industriell ekonomi med master i innovation och strategisk affärsutveckling från Luleå tekniska universitet.



” Jag lockades av att arbeta på ett företag som är med och driver den tekniska utvecklingen

Varför sökte du till Siemens?

– Jag lockades av att arbeta på ett företag som är med och driver den tekniska utvecklingen i samhället och vars verksamhet gör skillnad i världen. Jag såg även en möjlighet att utvecklas inom en stor organisation med traineeprogrammet som en perfekt start.

Vad tycker du om Siemens traineeprogram?

– Jag tycker att Siemens traineeprogram är en bra övergång från studierna in i arbetslivet. Möjligheten att få skraddarsy ett år utefter mina egna intressen är verkligen lyxigt då jag får prova på och utvärdera olika typer av tjänster och verksamhetsområden innan jag bestämmer mig för en tjänst för fortsättningen. Dessutom ger programmet mig en möjlighet att bygga ett stort nätverk inom Siemens.

Vad har du hittills fått göra som trainee?

– Under året roterar vi mellan olika verksamhetsområden inom Siemens. Hittills har jag gjort två rotationer, båda på industrisidan. Den

första gjorde jag på Digital Industries där jag tog fram en marknadsanalys samt studerade potentiella försäljningsmöjligheter för ett specifikt företag. Min andra gjorde jag på Digital Industries Software där jag utformade ett verktyg åt ledningsgruppen som syftade till att underlätta den kontinuerliga säljuppföljningen. Min tredje rotation spenderar jag nu på Financial Services där jag, tillsammans med en av de andra traineerna, arbetar med ett projekt som syftar till att öka den interna kunskapen kring digitalisering. Vid sidan av projekten genomför vi utbildningar tillsammans med traineerna i Finspång. Vi åker även på flera studiebesök, bland annat till Island och USA, för att se Siemens lösningar ute hos kunder.

Vad har varit mest intressant hittills?

– Som ny på Siemens har både det mest utmanande och intressanta varit den branta inlärningskurva det innebär att vara ny på ett så stort företag. Hittills har mycket handlat om

att förstå organisationen i sin helhet och hur de olika verksamhetsområdena fungerar. Detta har inneburit mängder av samtal med kollegor för att få en inblick i deras dagliga arbete vilket har varit väldigt intressant och roligt.

Vad hoppas du få jobba med när traineeperioden är slut?

– Som det ser ut nu är jag öppen för vad som händer efter traineeperioden. Jag fortsätter att utnyttja programmets möjligheter ett tag till innan jag hoppas på något sådant.

Vad vill du ge för råd till en student?

– Jag skrev mitt examensarbete på Siemens vilket gjorde att jag fick en inblick i organisationen samt möjlighet att prata med dåvarande års traineer inför ansökan till traineeprogrammet. Detta tyckte jag var värdefullt så jag rekommenderar studenter att se examensarbetet som en möjlighet att få en inblick i ett företag som kan vara av intresse för en framtida anställning.



Linnea Lundberg är civilingenjör inom industriell ekonomi med inriktning energisystem och hållbar utveckling från Kungliga Tekniska högskolan.

Varför sökte du till Siemens?

– När jag började söka jobb var det några specifika aspekter som jag var intresserad av på en framtida arbetsplats. Först och främst ville jag arbeta på ett företag där hållbarhet var i centrum. Jag ville även att min framtida arbetsplats skulle innebära att ingen dag var den andra lik och att det alltid skulle finnas något nytt att lära sig. Jag lockades även av en prestigelös kultur, där folk är genuint intresserade av att hjälpa varandra. Siemens, och för min del Siemens Gamesa, lyckades pricka in många av dessa aspekter och en ansökan kändes därmed given.

Vad tycker du om Siemens traineeprogram?

– Jag tycker att Siemens traineeprogram ger en väldigt god grund för vad jag än kommer att ta mig an i framtiden. Det finns många möjligheter inom företaget om man sträcker ut handen. Utvecklings- och lärandekurvan är brant, vilket är utmanande men samtidigt

givande. Jag ser även väldigt mycket fram mot att få arbeta utomlands under en period! Slutligen måste jag nämna att kontakten med mina traineekollegor är en väldigt positiv del av programmet, att ständigt ha några att bolla med är guld värt för min del.

Vad har du hittills fått göra som trainee?

– Till skillnad från de andra traineerna i Solna som är anställda inom Siemens AB är jag anställd på Siemens Gamesa Renewable Energy AB, SGRE, som utvecklar och servar vindkraftverk världen över. Jag gör således mina rotationer inom SGRE och har under min första tid bland annat koordinerat interna möten och utvecklat interna dokumentations- och samarbetsverktyg samt arbetat med systemhantering och dataanalys. I skrivande stund genomför jag en rotation på site, vilket innefattar allt från skuggning av installation till lättare serviceteknikerarbete och support till site lead. Syftet med rotationen är att få en helhetsbild av processen – från fundament och byggnation av ett vindkraftverk till färdigställande av en hel park vidare till drift och underhåll av densamma.

Vad har varit mest intressant hittills?

– Mest intressant hittills är att ha fått djupdyka i en organisation och försöka koppla samman alla delar för att förstå helheten. Jag uppskattar även att nu få vara ute på site och få en förståelse för det praktiska arbetet. Jag har även uppskattat utbildningsmodulerna som vi har fått ta del av, då jag uppskattar att ständigt få lära mig mer om mig själv och hur jag reagerar i olika situationer.

Vad hoppas du få jobba med när traineeperioden är slut?

– Jag kommer att arbeta som Junior Operations Manager när min traineeperiod är slut. Denna roll innefattar bland annat att stödja Operations Manager samt Service Manager i deras arbete och ansvara för olika system samt utbilda kollegor i dessa. Det är en bred roll med många olika kontaktytor, vilket jag tror kommer att passa mig bra.

Vad vill du ge för råd till en student?

– Ha kul under studietiden och stressa inte för mycket inför jobbsökandet. Det löser sig! :)

” Först och främst ville jag arbeta på ett företag där hållbarhet var i centrum



Cecilia Sjöberg är civilingenjör i kemiteknik med inriktning hållbara energisystem från Chalmers tekniska högskola.

” Jag vill jobba på ett företag som jag stolt kan representera

Varför sökte du till Siemens?

– En av många anledningar var att jag vill jobba med framtidens utmaningar inom energisektorn. Jag vill jobba på ett företag som jag stolt kan representera, som är i framkant i den tekniska utvecklingen och vars arbete bidrar till en bättre framtid. Förutom att Siemens är ett innovativt företag som arbetar för ett hållbart samhälle var det även företagets globala utbredning som lockade mig att söka. Siemens är ett företag som finns på sex av

sju kontinenter vilket innebär att man har kontakt med människor från andra kulturer och bakgrunder, vilket jag värderar högt.

Vad tycker du om Siemens traineeprogram?

– Jag tycker att Siemens traineeprogram är väldigt roligt, lärorikt och lyxigt då jag har friheten att själv forma mitt år och testa på olika avdelningar och divisioner inom Siemens utifrån mitt intresse. Förutom att jag får lära mig mycket om organisationen och olika produktområden får jag även chansen att

träffa kollegor från olika delar av Siemens och därmed skaffa mig ett brett nätverk.

Vad har du hittills fått göra som trainee?

– Hittills har jag jobbat på avdelningarna Smart Infrastructure och Digital Industries, där jag bland annat har arbetat med marknadsundersökning, webbutveckling och digitalisering. Förutom mina individuella projekt driver jag tillsammans med två av mina traineekollegor två andra projekt, ett med syfte att öka den interna kunskapen om hur Siemens arbetar med hållbarhet och ett projekt relaterat till Siemens arbete med skolor. Utöver projekten har jag även följt med seniora kollegor på kundmöten och workshoppar för att få en inblick i deras vardag. När jag inte är på kontoret eller på kundmöten hittar ni mig på utbildning i Finspång eller på studiebesök hos Siemens slutanvändare och distributörer.

Vad har varit mest intressant hittills?

– Att prata med kollegor från olika divisioner, få höra om deras erfarenheter och följa med dem i deras dagliga arbete.

Vad hoppas du få jobba med när traineeperioden är slut?

– Det skulle vara intressant att jobba med att tackla framtidens energiotmaningar genom att till exempel arbeta med laddinfrastruktur eller energieffektivisering.

Vad vill du ge för råd till en student?

– Sök Siemens traineeprogram, en fantastisk början på din karriär!



Annica Gustafsson är civilingenjör i maskinteknik med master i hållbar energiteknik från Kungliga Tekniska högskolan.

” Jag trivs som handen i handsken

Varför sökte du till Siemens?

– När jag skulle söka jobb kollade jag extra noggrant på företag som verkade globalt, arbetade med intressanta tekniklösningar – och var i framkant med detta – och som hade spännande produkter och tjänster. Detta ledde mig in på Siemens och när jag då läste beskrivningen på traineeprogrammet var det inte någon tvekan om att jag skulle söka.

Vad tycker du om Siemens traineeprogram?

– Jag trivs som handen i handsken som trainee på Siemens då jag blir så bra bemött på de olika avdelningarna. Dessutom får jag lära mig otroligt mycket om organisationen och samtidigt utvecklas i min yrkesroll i och med de olika rotationerna, utbildningarna och studiebesöken. Traineeprogrammet är bra upplagt med rotationer både här i Sverige och globalt. Hur

lyxigt är det inte att jag ska få spendera sommarens i Tyskland inom Mobility på Siemens?!

Vad har varit mest intressant hittills?

– Det är svårt att säga en sak så därför måste jag nog säga helhetsupplevelsen. Nu efter cirka sex månader är magkänslan väldigt bra. Jag trivs bra på Siemens då jag verkligen fått chansen att utvecklas både kunskapsmässigt och som yrkessam ingenjör. Jag har både lärt mig otroligt mycket om hela organisationen samtidigt som jag har lärt mig mycket om mig själv. Jag har hittills roterat på tre avdelningar, Mobility, Digital Industries och Smart Infrastructure, och under dessa rotationer har jag fått ta del av projekt och processer som avdelningarna arbetar med och har fått en massa nya arbetskamrater.

Vad hoppas du få jobba med när traineeperioden är slut?

– Detta är självklart något som jag funderar mycket på under detta år. Men i och med alla mina rotationer, studiebesök och olika arbetsuppgifter hoppas jag kunna finna mig en passande roll inom detta traineeår. Just nu drömmer jag om att arbeta med många människor runt mig i en roll där jag får fortsätta utvecklas både kunskaps- och yrkesmässigt.

Vad vill du ge för råd till en student?

– Våga sök jobb där du inte uppfyller alla krav som står i annonsen! Om du tycker det är svårt att veta vad du vill göra efter studierna, sätt upp lite olika mål och värderingar och leta företag/uppdrag efter detta.

Trainee på Siemens

Att vara en del av Siemens innebär att lösa komplexa utmaningar varje dag. Vi utvecklar teknologier som tar samhället till nästa nivå. Hur? Genom elektrifiering, digitalisering och automatisering. Vi har också ett högt ställt mål inom hållbarhet, att bli klimatneutrala år 2030. Tillsammans är vi cirka 379 000 medarbetare i världen varav 4 200 i Sverige som jobbar med att utveckla framtiden. Du kan bli en av dem!

Det 13 månader långa programmet inleds med en introduktion följt av praktikperioder på olika avdelningar inom Siemens. Upplägget anpassas utifrån individuella förutsättningar och behov i verksamheten. En av perioderna sker utomlands på något av våra kontor eller anläggningar i världen.

Du får:

- kunskap om företaget, verksamheten och produkterna/tjänsterna
- stöd i din personliga utveckling samt möjlighet att bekanta dig med den globala koncernen
- bredda din kompetens inom flera områden som du i hög utsträckning påverkar själv
- utbildning i till exempel företags- och produktkännedom, försäljning, ledarskap och projektledning
- möjligheter till studiebesök både inom Siemens och på andra företag.

Ansökan för traineeprogrammet med start september 2020 är stängd. Ansökan för traineeprogrammet med start september 2021 kan göras från december 2020.

 siemens.se/traineeprogram

Årets traineer Annica Gustafsson, Cecilia Sjöberg, Ebba Andersson och Linnea Lundberg på studiebesök på kraftverket Hellisheiði på Island.





Vi tar hand om dina ordrar

Siemens Order Management-center ligger i hjärtat av Europa, i Warszawa, Polen, där fler än 130 logistikspecialister jobbar med europeiska länder på respektive lands språk.



Paweł Marciniak är en innovativ och lösningsorienterad person som brinner för ny teknik. Han har universitetsbakgrund och har arbetat på Siemens Digital Industries i två år.



Magdalena Czajkowska är entusiastisk teamledare för den nordiska Digital Industries-gruppen sedan ett år.



Agnieszka Parszczyńska har arbetat i det svenska orderhanteringsteamet i över ett år och arbetade innan dess med Order Management och försäljning inom Siemens Industry Software.



Mathias Strokirk arbetar sedan över ett år tillsammans med orderhanteringsteamet i Warszawa och arbetade tidigare med Siemens Industry Software i sex år.



Adam Matusik är en easy-going och kreativ person som ger positiv energi till det svenska teamet sedan över ett år.



Estera Ostojka har studerat skandinavistik och engelsk filologi. Hon arbetar i det svenska orderhanteringsteamet sedan två år.



Łukasz Adamczyk har studerat svensk filologi i Warszawa och har sommarjobbat på olika ställen i Göteborg. Sedan två år arbetar han inom Order Management på Siemens.



Zofia Nowicka har studerat svensk filologi och skandinavistik. Hon arbetar sedan ett år inom Order Management på Siemens.

Vårt polska Order Management-centers huvudsakliga kompetensområden är orderhanteringstjänster, rapportering och administrativt stöd för divisionerna Digital Industries och Smart Infrastructure. Medarbetarna drar nytta av kunskap och erfarenhet över landsgränser och kompetensområden och arbetar ständigt med att harmonisera och förbättra sina processer.

Den nordiska Digital Industries-gruppen ledd av Magdalena Czajkowska levererar tjänster för Sverige, Norge, Finland och de baltiska länderna.

Sju personer uppdelade på två grupper arbetar med Sverige: **Order Management**, med Łukasz Adamczyk, Zofia Nowicka, Estera Ostojka, Agnieszka Parszczyńska och Mathias Strokirk, som hanterar beställningar och förfrågningar via e-post och telefon, och **Customer Master Data**, med Paweł Marciniak och Adam Matusik, som hanterar ärenden relaterade till kunddata, avtal, Industry Mall-konton och elektroniska ordrar.

Ledningscentralen i Sverige



Carina Andersson har arbetat på Siemens i 21 år och började med att koordinera supportärenden för att sedan 2002 koordinera service-tekniker för produktområdena automation, drivteknik och Motion Control.



Order Management i Sverige



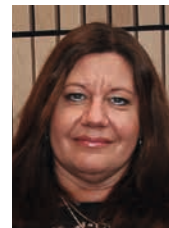
Spare Parts & Returns i Sverige



Eva Hägglöf Åkerström arbetar med orderhantering på Siemens AB sedan elva år och ansvarar för orderhantering av processinstrument och gasanalys.



Marianne Sandsund ansvarar för våra logistikrelaterade arbetsuppgifter och har arbetat på Siemens sedan 1998; tidigare på Siemens Metering och Siemens Mobile och sedan 2006 på nuvarande Siemens Digital Industries.



Susanne Stec har arbetat på Siemens i 30 år och arbetar inom Order Management med orderhantering, prisförfrågningar samt hantering av Software Update Service-kontrakt.



Cornelia Melander ansvarar för Order Management och Logistikteamet och har arbetat på Siemens sedan 2011. Hon är även ansvarig för teamet som arbetar med e-handel, CRM och it-system inom Digital Industries.



Håkan Strandberg är ansvarig för Customer Care Center som hanterar garantiärenden, reklamationer, reparationer, returer och ledningscentralen samt även funktioner som vår utbildningsverksamhet och teknisk support.



Annette Wohlin hanterar ärenden gällande garantier, reklamationer och returer sedan 2013.



Ditte Sparre har varit på Siemens sedan 2013 och arbetar sedan 2017 på reservdelsavdelningen för industriprodukter med klarställning av materiel, offerter samt orderläggning av reservdelar och utbytesordrar.



Marina Forsström har arbetat på Siemens sedan 2012 och hanterar garantier, reklamationer och returer.



Anders Gustavsson arbetar med reservdelsorderhantering på Siemens sedan sju år. Han ansvarar för att ta fram rätt del till motorer och dylikt samt orderhantering av reservdelsordrar och utfärdar även bland annat offerter på reservdelar.

För kontaktuppgifter, se sidan 35. ■

 [siemens.se/industri](https://www.siemens.se/industri)
 [siemens.se/industriella-tjanster](https://www.siemens.se/industriella-tjanster)
 [siemens.se/industrymall](https://www.siemens.se/industrymall)



Robert Eklund, inhyrd konsult, arbetar med projektbeställningar och -planering, reklamationer för projekt, drivorderläggning och leverantörsupplägg.



Veronica Sandahl, inhyrd konsult, arbetar 50 procent på ledningscentralen och 50 procent med ekonomi inom Customer Services.

| Motion Control – Safety extra-low voltage converter

Motorstyrning för extra låg spänning: SIMATIC MICRO-DRIVE

Simatic Micro-Drive är en motorstyrning avsedd för låga matnings-spänningar, typiskt 24 eller 48 V DC. Effektområde är 100–1 000 W med integrerade säkra funktioner och den konfigureras i TIA Portal. Den kompletterar övrigt sortiment på drivsida i ett segment där batteri- och UPS-matning krävs. Även för maskinbyggare som vill standardisera drivprodukterna oavsett lokal nätspänning är detta ett alternativ.

I/O-systemet Simatic ET 200SP. Denna finns i effektutförande 280 W och med STO hårdtrådad (SIL2).

För att kunna erbjuda ett stort urval av motorer, växlar och kablar har vi valt kompetenta partner inom respektive område för dessa produkter. För motorer och växlar är det Dunkermotoren och ebm-papst. Inom kablar är det Harting och Knorrtec.

Konfigureringsverktyget TIA Selection Tool. ■

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

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

 dag.bauer@siemens.com

Marknaden expanderar mot flexibla och mobila drivlösningar. Inom lager och logistik ökar automationsgraden och kraven på smarta, energieffektiva lösningar eftersöks. Även inom medicinteknik och på industrisidan efterfrågas denna typ av produkt.

Simatic Micro-Drive finns i två utföranden: som ProfiDriveControl (PDC) eller F-TM ServoDrive. Den förstnämnda är för montage på DIN-skena med flera säkra funktioner, från hårdtrådad STO till mer avancerad SLS och SLT. Den andra varianten, TM-ServoDrive, har ett byggformat som det distribuerade

Vår nya Simatic Drive Controller kombinerar styrsystem med Motion Control i en fysisk enhet. Integrerade teknologi-I/O och kraftfullt kommunikationsinterface möjliggör ny maskindesign.

Simatic Drive Controller är två system – plc och Motion Control – i en enhet som i sitt kompakta format även inkluderar möjlighet att programmera säkerhets- och teknologifunktioner. Programmerade säkra funktioner ger en snabbare och bättre styrning för rörelser som kan vara farliga. Teknologiversionen av plc:n innebär bland annat att du kan använda dig av avancerade kamrörelser och kinematikfunktioner.

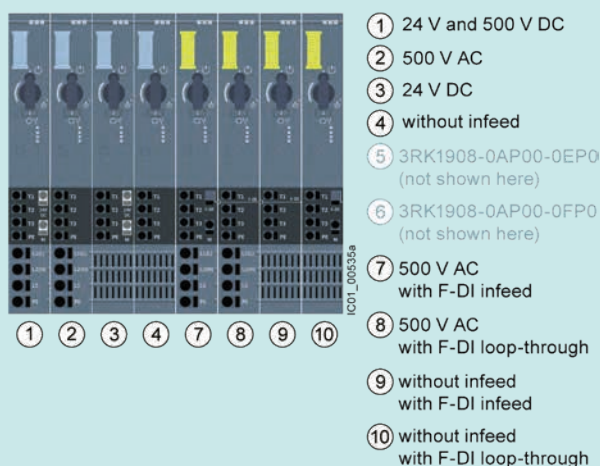
Simatic Drive Controller innehåller en Sinamics-CU vilket ger platsbesparing. Denna CU styr motoraxlarna i ett Sinamics S120 multi-axis-system. Simatic Drive Controller finns i två utföranden och har släppts till försäljning. Kombinationen konfigureras i TIA Portal från och med version 16. ■

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

 dag.bauer@siemens.com

| Motion Control – SIMATIC + Motion Control

**Plc + Motion Control
i kompakt format
= SIMATIC Drive Controller**



| Industrial Control – SIRIUS Hybrid

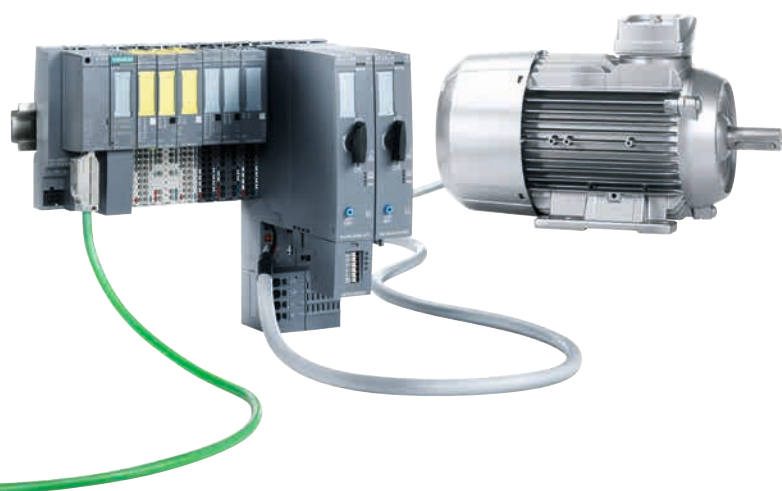
Nya bakplan till felsäkra SIMATIC ET 200SP F-motorstartare

De två tidigare bakplanen till de felsäkra Simatic ET 200SP F-motorstartarna ersätts med fyra nya bakplan.

Den stora fördelen med de nya bakplanen är att du inte behöver tråda den felsäkra signalen till de efterföljande motorstartarna, eftersom den signalen nu går i bakplanen. ■

siemens.se/industrymall

joakim.hedman@siemens.com



| Industrial Control – SIRIUS Hybrid

SIMATIC ET 200SP-motorstartare utökas med ny effektnivå

Simatic ET 200SP-motorstartare upp till 5,5 kW i standard- och i felsäkert utförande har utökats med en ny effektnivå: 0,1–0,4 A 0,09 kW.

Simatic ET 200SP-motorstartarna är fullt integrerade i TIA Selection Tool, det verktyg där du väljer ut produkterna till ditt system. I TIA Portal parametrerar du sedan dina motorstartare som är fullt integrerade i version 14 SP1 av TIA Portal.

- **Design:** kompakt design, endast 30 mm bred upp till 5,5 kW.
- **Montage:** enkelt montage på bottenplatta med kabelanslutningar med push-in.
- **Flexibel:** motorstartaren hanterar 1-fas- och 3-fas-motorer genom ett val i TIA Portal.
- **Kraftfull:** upp till 5,5 kW i fem steg. ■

siemens.com/sirius-hybrid

siemens.se/industrymall

joakim.hedman@siemens.com

| Industrial Automation – Industrial Controls

SIRIUS ACT Traffic light



Systemet med tryckknappar har kompletterats med en ny LED-modul med tre olika färger vilken kan användas till frontmonterade komponenter avsedda för integrerad belysning.



Enheten har tre olika färger, vilket innebär att en signal-lampa med vit kalott kan växla med rött, gult och grönt sken beroende på vilka anslutningar som används. Den finns i ett flertal utföranden från 24 V DC till 230 V AC. ■

siemens.com/sirius-act

tony.sjoelander@siemens.com





| Industrial Automation – Operator Control and Monitoring Systems

Framtidens HMI-familj är här: SIMATIC WinCC Unified System – gränslös visualisering för alla applikationer

Siemens har tittat i kristallkulan – den helt nya webbaserade HMI-familjen Simatic WinCC Unified System uppfyller redan idag kraven som industrin kommer att ställa på ett HMI i framtiden. Den nya familjen är designad för att möta de nya sätt som vi kommer att jobba på i industrin i framtiden, både vad gäller automation och HMI.

Det kommer att bli vanligare att kunder vill kunna få all information när som helst och var som helst.

– Man vill sitta hemma i soffan och se realtids-KPI:er i sin maskinpark. Underhållstekniker vill stötta operatörer utan att behöva vara på plats. Detta är möjligt med Simatic WinCC Unified, som kan användas både i små applikationer i en panel och ända upp till stora SCADA-applikationer, säger Jos Klein Woud, produktchef på Siemens för mjukvaran i Simatic WinCC Unified System.

Panel eller pc – det är numera samma sak, gränslöst och självklart.

Webbaserad SCADA-mjukvara och ny generation HMI-paneler. Simatic WinCC Unified-familjen, självklart

fullt integrerad i TIA Portal, består av en ny SCADA-mjukvara, Simatic WinCC Unified (TIA Portal), och en ny generation HMI-paneler: Simatic HMI Unified Comfort Panels. SCADA-mjukvaran kan även skalas ned till ett pc-baserat HMI.

Hela familjen är baserad på HTML5-webbteknologi, vilket gör att Simatic WinCC Unified är plattformsoberoende och att ingen installation krävs på klienter. Simatic WinCC Unified stöder både statiska och dynamiska SVG, Scalable Vector Grafik, vilket gör att du kan zooma in eller ut ett objekt och att objektet ser perfekt ut hela tiden. Programmering av mer avancerade funktioner görs med Javascript.

– När du jobbar i en Simatic WinCC Unified-panel och tittar på ett objekts egenskaper ser du att objektet har fått många fler egenskaper än det hade i vår tidigare Comfortpanel. Objektet är taget från SCADA-världen och ser likadana ut i panelvärlden som de gör i SCADA-världen, säger Ralf Folke, produktchef på Siemens för hårdvaran inom Simatic WinCC Unified System.

Panelerna, som finns i storlek 7–22", har multitouchfunktionalitet och alla de funktioner som vi är vana vid från



Ralf Folke är produktchef på Siemens för hårdvaran inom Simatic WinCC Unified System och Aurora Wirefors är gruppchef för Promotion Factory Automation.

våra smarttelefoner och surfplattor: du kan svajpa, zooma, panorera och skrolla. De har också fått screen window-teknik och riktiga pop-up-fönster med möjlighet att öppna flera pop-up-fönster samtidigt.

Simatic WinCC Unified som pc-baserat system stöder virtualisering.

Obegränsad öppenhet. Simatic WinCC Unified är ett betydligt öppnare system än vad vi är vana vid.

– Vi är vana vid att det finns tydliga tekniska gränser för vad en produkt kan. Det finns det inte för Simatic WinCC Unified. Det märks tydligast på panelerna. Gränserna har suddats ut och produkterna kan användas till mycket mer än innan. Simatic WinCC Unified Comfort-panelerna har fått många funktioner som tidigare endast fanns i SCADA-världen, säger Ralf Folke.

Vid engineering kan TIA Portal Openness-interfacet användas. Du kan skriva script i till exempel Visual Studio för att generera bilder och funktioner till Simatic WinCC Unified på samma sätt som du redan länge har kunnat generera kod till en plc via TIA Portal Openness. När Simatic WinCC-

applikationen kör kan den även byta ut data med andra applikationer under drift.

Till de klassiska Simatic WinCC Comfort-panelerna finns ett tillägg som heter Option+, ett lager mellan runtime-applikationen och operativsystemet. Det lagret behövs inte längre i Unified Comfort-panelerna, som är förberedda för att hantera allt det som Option+ gör i en klassisk Comfort-panel. Simatic WinCC Unified Comfort-panelerna är öppna för att lätt kunna ansluta en skrivare eller skanner till panelen.

” Vi är vana vid att det finns tydliga tekniska gränser för vad en produkt kan. Det finns det inte för Simatic WinCC Unified.

På Simatic WinCC Unified Comfort-panelerna finns en del av minnet reserverat för att du ska kunna installera appar; antingen färdiga appar som Siemens levererar eller egenutvecklade appar. Du kan till exempel utveckla egna appar som övervakar maskinen ur ett kvalitetsperspektiv. Siemens har redan utvecklat en app för MQTT-kommunikation till molntjänster.

– När det gäller apparna finns det egentligen ingen bortre gräns för vad du kan använda panelerna till. Det är nästan som en liten pc, fast den är paketerad som en panel. Vårt egenutvecklade operativsystem i panelerna gör att vi kan implementera funktioner när vi vill, säger Ralf Folke och poängterar att det är en viktig detalj.

– Att det är vårt operativsystem och att vi har kontroll över det gör att våra kunder endast har en leverantör att ta hänsyn till.

Edge-funktion. I framtiden kommer det att bli viktigare för maskinleverantörer att hålla sina användargränssnitt uppdaterade. Detta kan man göra genom Edge-funktionen som Simatic WinCC Unified har förberetts med. När leverantören har tagit fram ett förbättrat gränssnitt kan det distribueras via Edge-funktionen på liknande sätt som vi uppdaterar våra smarttelefoner och surfplattor.

– Att Edge-tekniken gör det lätt att distribuera uppdateringar tror vi kommer vara mycket intressant för alla aktörer på marknaden, säger Ralf Folke.

Informationsutbyte mellan enheter. De olika Simatic WinCC Unified-applikationerna kan utbyta information med varandra.

– Det spelar ingen roll om det är en panel eller en SCADA-baserad Simatic WinCC Unified-pc, samarbetsfunktionaliteten finns som möjlighet i alla Simatic WinCC Unified-produkter, säger Jos Klein Woud.

I första releasen kan Unified-enheterna dela skärmar med varandra. I framtiden kan de även dela taggar och arkiv.

Lätt att skala upp eller ned. Det är lätt att göra en liten applikation stor och en stor applikation liten med Simatic WinCC Unified. Även Simatic WinCC Unified-mjukvaran till pc är skalbar. Du betalar bara för det du behöver använda; dels är den taggbaserad, dels funktionsbaserad.

– Behöver du inte trendlogga data i maskinen behöver du heller inte betala för den funktionen. Detta är också ett annat tänk än vad vi har haft innan, säger Ralf Folke.

Till pc-baserade Simatic WinCC Unified finns ett antal optioner för att utöka funktionaliteten, till exempel databasloggning, rapportverktyg, extra klienter och ”performance insight” för nyckeltalsberäkningar.

It-säkerhet. Alla de funktioner som du vill ha ur ett it-säkerhetsperspektiv finns i Simatic WinCC Unified. I panelerna används Siemens egenutvecklade operativsystem, vilket gör att endast det som behövs för funktionen på panelen finns i operativet. Bara det stänger många säkerhetshål.

Portar kan stängas på panelen för att härda systemet och appar som ska köras på panelen måste tillåtas.

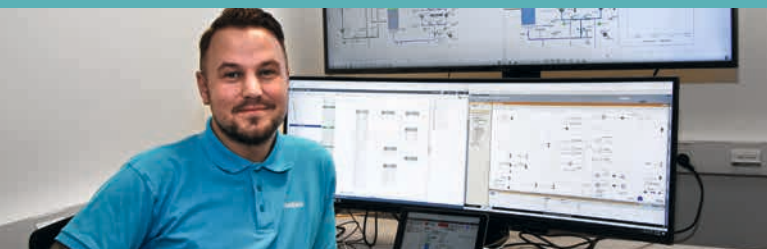
Även om Simatic WinCC Unified Comfort-panelerna är nya har vi tagit med oss alla de smidiga funktioner som fanns i våra klassiska paneler, såsom automatisk backup av projekt till ett minneskort och loggning av data till ett minneskort. Om panelen går sönder är det bara att flytta över minneskortet till den nya panelen och allt fungerar så som det var innan panelen gick sönder. ■

 [siemens.se/wincc-unified](https://www.siemens.se/wincc-unified)



Mjukvara inom Simatic WinCC Unified System:
 jos.kleinwoud@siemens.com

Hårdvara inom Simatic WinCC Unified System:
 ralf.folke@siemens.com



Vill du ha besök av Robert?

Vår produktchef för Simatic PCS neo, Robert Wallin, besöker gärna ditt företag och går igenom det nya, helt webbaserade processkontrollsystemet. ■

robert.wallin@siemens.com

siemens.com/rethink



Teknisk support tipsar



Online Software Delivery



På vår globala webbsida för teknisk support, Siemens Industry Online Support, finns mycket information vad gäller hantering vid nedladdning av mjukvaror och licenser via Online Software Delivery, OSD.

Använd "OSD" som sökord på support.industry.siemens.com/cs/se/en så kommer alla tips upp, bland annat: "How do you download a software product from the Online Software Delivery (OSD)?" support.industry.siemens.com/cs/se/en/view/109765947

Här kan du klicka dig vidare till vanliga frågor som till exempel hur du går till väga om du behöver nytt lösenord, hur du kan ändra kontaktuppgifter på ditt konto samt hur du går till väga om du inte har laddat ned inom de 28 dagar som länken är giltig.



Exportkontroll

Exportkontroll är ett lagkrav inom Sverige, EU och USA, vilket innebär att en del produkter inte får levereras till vissa kunder, vissa slutanvändare, vissa länder eller för viss slutanvändning utan tillstånd från behörig myndighet. I några fall är det även förbjudet att leverera.

Syftet med exportkontroll är att:

- kontrollera spridning av krigsmateriel
- kontrollera spridning av produkter med dubbla användningsområden (PDA; produkter för civil användning men som även kan nyttjas för militära ändamål eller för framtällning av massförstörelsevapen och dess bärare. Siemens har många PDA-produkter, både hårdvara och mjukvara)
- förebygga terrorism.

Exportkontroll vid nedladdning av mjukvaror från våra supportsidor

Vid nedladdning av till exempel mjukvaror från vår supportwebbsida, Siemens Industry Online Support, SIOS, kan du få ett meddelande om att du måste vänta några dagar på grund av "Download of export restricted software".

En exportkontroll genomförs då med de verktyg som finns på Siemens men för att det ska kunna ske måste du ha registrerat ett konto på SIOS. Efter godkänd kontroll får du ett meddelande att nedladdningen kan göras.

När du har ett aktivt konto på SIOS görs denna kontroll regelbundet om

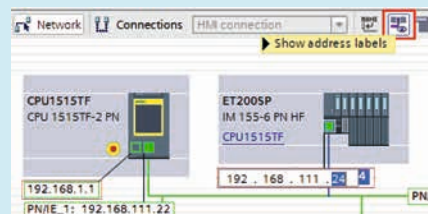
du har valt rätt på din profil. När du är inloggad på våra supportsidor kan du kontrollera din profil genom att klicka på ditt namn uppe i högra hörnet och sedan gå in under "Modify personal data". Se till att rutan under "Download of export restricted software" är markerad och sedan även att rutan under "Export Control Clause" är markerad för automatisk regelbunden kontroll. När du sedan vill ladda ned en "Export of restricted software" kommer du att få några kontrollfrågor som bekräftar att du har rätt att ladda ned och nedladdningen kan börja direkt.

Devices & Networks

Visa och editera IP-adresser

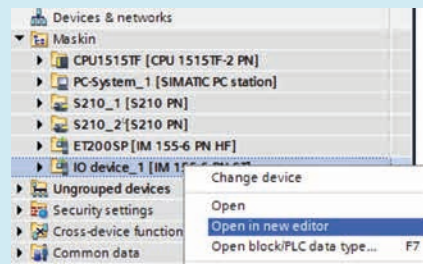
I "Network view" kan till exempel IP-adresser för alla interface visas genom att du klickar på knappen "Show address label".

Genom att klicka på adressfältet går det att editera adresserna direkt i "Network view".



Öppna flera Device editors

Vill du öppna flera stationer i projektet samtidigt för att till exempel enkelt kunna kopiera mellan dessa med drag & drop, högerklicka då på stationen du vill öppna och välj "Open in new editor". ■



siemens.se/industriella-tjanster
ann.axelsson@siemens.com

SITRAIN: Digital Training

Nyfiken på det bästa i TIA Portal V16?

Visste du att vi erbjuder korta digitala utbildningar där du får ta del av våra nyheter inom både hårdvara och mjukvara i TIA Portal version 16?

Du kan till exempel lära dig mer om vår nya HMI-familj Simatic WinCC Unified, effektivare utveckling och testning vid programmering och mycket mera. Utbildningarna är på engelska, de flesta 10–15 minuter långa och några enstaka över en timme. Våra svenska utbildningar hittar du som vanligt på [siemens.se/sitrain](https://support.industry.siemens.com/cs/se/en/view/109772991). ■

<https://support.industry.siemens.com/cs/se/en/view/109772991>

ann.axelsson@siemens.com



Utvalda paket för skolor

Siemens Digital Industries erbjuder skolpaket till skolor med syftet att underlätta valet av lämpligt materiel till ett attraktivt pris. Därmed ges elever möjlighet att arbeta med lösningar och system som de sedan med stor sannolikhet kommer att stöta på ute i arbetslivet.

Under våren har Siemens traineer Ebba Andersson, Cecilia Sjöberg och Annica Gustafsson varit i dialog med olika skolor för att se över och uppdatera skolpaketet. Detta för att anpassa paketet för skolorna och deras kursplaner.

I automationspaketet erbjuds bland annat det populära automationssystemet Logo, en liten men kompetent logikenhet där eleverna enkelt och snabbt kan komma igång utan att ha några speciella förkunskaper. Ett annat skolpaket som också erbjuds är automationssystemet Simatic S7-1200, ett system där eleverna enkelt kan bygga vidare på komplexa automationslösningar. Med detta system lär sig eleverna att programmera i Siemens TIA Portal.

Servopaketet kan också köpas, vilket ger kunskap i positionering och servostyrning. Även ett standardpaket med Siemens frekvensomriktare Sinamics G120 erbjuds för skolor som vill fördjupa sig i frekvensomriktardrift och dess möjligheter.

Arbetar du på en skola och är intresserad av dessa paket? Besök siemens.se/skolpaket och läs mer om våra erbjudanden. ■



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



Prenumerera

på vårt digitala nyhetsbrev!

Anmäl dig på
siemens.se/automationsnytt.



Tekniska frågor?

Du kan registrera ett supportärende direkt på vår supportsida 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.

Service- & reparationspartner

Assemblin
Tfn: 010-472 60 00
assemblin.se

KRYLBO Elektra
ELMOTORSERVICE
Tfn: 0226-17 00 00
krylboelektra.se

MEKANO
INDUSTRI SUPPORT
Tfn: 042-20 26 00
mekano.se

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

RÖRICK
El Verkstad AB
www.rorick.se
Tfn: 0221-45 75 00
rorick.se

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

Grossister

ahlsell
gör det enklare att vara proffs
Tfn: 08-685 70 00
ahlsell.se

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

SELGA
Tfn: 08-556 213 00
selga.se

solar
Tfn: 031-382 50 00
solar.se

Storel
Tfn: 0520-47 52 00
storel.se

Auktoriserade distributörer

– Siemens nätverkskommunikation:
Alcadon
Tfn: 08-657 36 00
alcadon.se

– Siemens processinstrument:
AXEL LARSSON 
Tfn: 08-555 247 00
axel-larsson.se
Fagerberg
Tfn: 031-69 37 00
fagerberg.se

– Siemens vägningssystem:
SITECH
Tfn: 010-456 80 00
sitechsolutions.com/se

Siemens Assembly Partner

– Siemens växelmotorer:
JENS S.
Transmissioner
Tfn: 011-19 80 00
jens-s.se

Siemens Solution Partner

AFRY
AF PÖYRY
Tfn: 010-505 00 00
afry.com

INDUSTRIAUTOMATION
Tfn: 026-53 21 30
industriautomation.se

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

alnab
Tfn: 031-44 94 50
alnab.se

IPAR
Tfn: 070-844 28 85
ipar.se

REJLERS
Tfn: 0771-78 00 00
rejlers.se

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

JERNBRO
Tfn: 010-483 00 00
jernbro.com

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

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

JOHNSJÖ GRUPPEN
Tfn: 011-31 26 30
johsjo.se

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

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

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

SWECO
Tfn: 08-695 60 00
sweco.se

AXELEN
ENGINEERING
Tfn: 0371-58 37 00
axelentengineering.se

KOTEKO
Tfn: 021-15 02 10
koteko.se

teamster
Tfn: 031-65 80 00
teamster.se

ea
elektroautomatik
Tfn: 031-720 73 00
elektroautomatik.se

MIDROC
Tfn: 010-470 75 00
midrocautomation.se

EL & PC INSTALLATIONER AB
Tfn: 019-36 10 30
elpc.se

Pidab
Tfn: 031-334 26 00
pidab.com

evomatic
Tfn: 0454-32 24 40
evomatic.se

PlantVision
Tfn: 08-503 045 50
plantvision.se

Technology Partner

ELEKTROMONTAGE
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

Nyför säljning: 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/industrymall](https://www.siemens.se/industrymall)

Sitrain utbildningscenter

sittrain.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 1007, 551 11 Jönköping
Besök: Åsensvägen 7
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

Mölnadal

Post: Box 14153, 400 20 Göteborg
Besök: Östergårdsgatan 2-4, Mölnadal
Växel: 031-776 86 00

Sundsvall

Post: Box 776, 851 22 Sundsvall
Besök: Bergsgatan 130
Växel: 060-18 56 00

Övriga lokalkontor hittar du på [siemens.se](https://www.siemens.se)

Siemens Digital Industries är en innovationsledare inom automatisering och digitalisering. I nära samarbete med partner och kunder driver vi den digitala omvandlingen i processindustri och diskret tillverkningsindustri. 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 2018 genererade Siemens intäkter på 83 miljarder euro och hade 379 000 medarbetare världen över.

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



Siemens Automationsnytt

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

Layout och produktion: Xerox Mediacenter
Tryck: EO Grafiska
Upplaga: 7 000 ex. Tre nummer per år.
© 2020 Siemens AB Sverige



2020-003A

Returadress:
Siemens AB
Box 4044
169 04 Solna
Adressändring görs till
industry.om@siemens.com

SIEMENS
Ingenuity for life

Framtidens HMI-familj är här!

Gränslös visualisering för alla applikationer – den nya webbaserade HMI-familjen SIMATIC WinCC Unified System uppfyller redan idag kraven som industrin kommer att ställa i framtiden. Läs mer på [siemens.se/wincc-unified](https://www.siemens.se/wincc-unified).

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