

MARTS 2021

# Industry Information

[www.siemens.dk/industry-information](http://www.siemens.dk/industry-information)

KUNDEHISTORIE

**Digitalt landbrug =  
bæredygtigt landbrug**

KUNDEHISTORIE

**100 % styr på dokumentationen  
i pharma-industrien**



PRODUKTNYHED

**Undgå nedetid  
med Siemens  
multisensor (IoT)**



## Kan digitalisering gøre landbruget mere bæredygtigt?

Ja, det mener jeg absolut, at det kan.

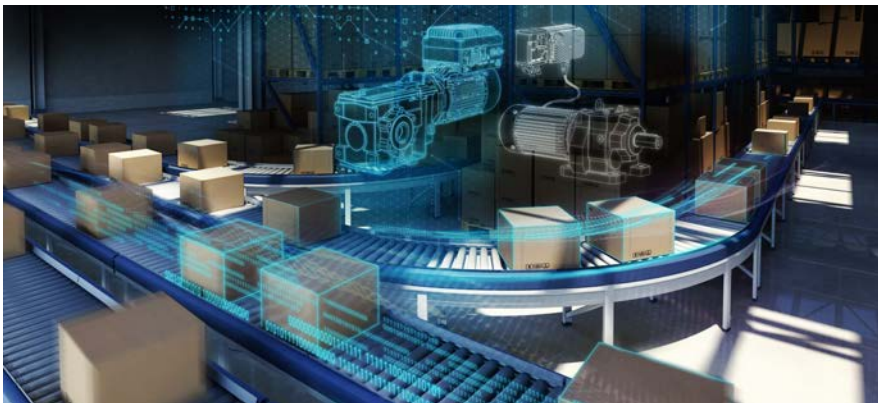
Vores kunde FarmDroid har udviklet en robot, som både kan så og luge. Den kører på strøm fra egne solceller, så det er slut med at køre mange kilometer i traktor. Idéen opstod, da brødrene bag FarmDroid så en video om en GPS-løsning fra Siemens. Det blev startskuddet til et tæt samarbejde, og i dag er styring og kommunikation baseret på vores komponenter. En af de digitale fordele ved robotten er, at den ved præcis, hvor hver enkelt plante er plantet og hvornår, så den kan begynde at luge på et meget tidligt stadie og dermed reducere behovet for pesticider.

Læs historien om samarbejdet mellem Siemens og FarmDroid og bliv inspireret til, hvordan vi sammen kan gøre landbruget grønnere.

**Bjarne Lykke Sørensen**

CEO Siemens A/S Danmark og  
Managing Director Digital Industries





### Symbolforklaring

- > Læs videre
- ⌂ Tilbage til indholdsfortegnelse
- i Informationer
- ⬇ Download
- ✍ Tilmeld
- 🎥 Webinar
- ▶ YouTube

Industry Informationi er fremover udelukkende et online magasin. Vi har derfor gjort det nemmere at navigere rundt.

# Dit overblik

## De gode historier

Få 100 % styr på dokumentationen	4	Udfasning af SCALANCE X200 og X300	32
Digitalt landbrug = bæredygtigt landbrug	13	Modular Type Package nyheder	36
Halvanden dags arbejde på to timer	33	Ny SIMATIC PCS 7 – version 9.1	37

## Produktnyt og tips

Production Management software	7		
Find den rette softwarepakke og licens	10		
HMI-nyheder	16		
Dimensionering i TIA Selection Tool	18		
Test og virtuelle muligheder med TIA-portalen	20		
LOGO! – ny version 8.3	22		
Nyheder inden for ET 200 og S7-1500	23		
Siemens virtuelle Hannover Messe 2021	24		
Ny SINAMICS G115D-frekvensomformer	25		
Ny positioner sikrer fuld diagnose via IoT	29		
Undgå nedetid med Siemens multisensor (IoT)	30		
		Ny 4-polet kombiafbryder	39
		Ny serie af 3WA-maksimalafbrydere	40

## Inspiration

Find nemt vores manualer og certifikater	17
Se eller gense vores webinarer	28
Nem adgang til service til industrien	41
Oversigt over Siemens Solution Partnere	42
Workshops i certificering af industriel kommunikation	43
SITRAIN kursuskalender for 2021 er klar	44
Hold dig opdateret	45
Kontakt os	46



### Chefredaktør

Mette Hansen

29 44 93 51

mette.hansen@siemens.com

### Symbolforklaring

- > Læs videre
- ⌂ Tilbage til indholdsfortegnelse
- i Informationer

- ⬇ Download
- ✍ Tilmeld
- 🎥 Webinar
- ▶ YouTube

# Nyt værktøj sikrer medicinalvirksomheder 100 % styr på data

Arbejder du i pharma-industrien, skal du have styr på dataintegritet og Audit Trail. Et nyt elektronisk værktøj samler Audit Trail fra en vifte af forskellige maskiner i produktionen, så data og derved dokumentationen kan leve op til forventningerne fra FDA og EMA. >



Hvem har logget på systemet og hvornår? Hvem har ændret på grænserne på kontrolvægten i pakkeriet? Og hvem har adgang til data, og er disse data stadig tilgængelige og rigtige? Når det gælder medicinfremstilling, skal alt kunne dokumenteres og gemmes, så alt kan spores helt ned til mindste detalje, hvis uheldet en dag er ude.

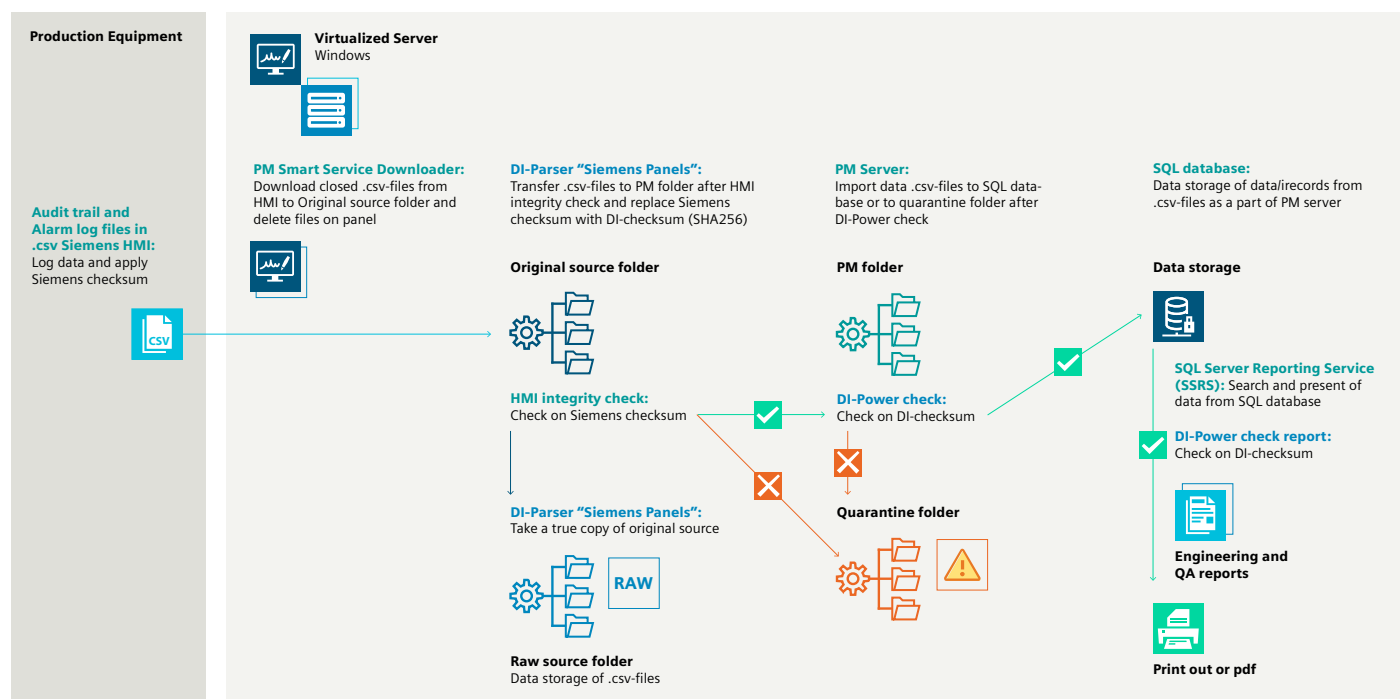
Det er der ikke noget nyt i for pharma-industrien. Men selv om reglerne ikke er ændret synderligt i nyere tid, stiger forventningerne til, hvad medicinalvirksomhederne skal kunne dokumentere for at leve op til kravene fra bl.a. FDA. Især antallet af observationer, der vedrører dataintegritet, stiger kraftigt.

“Vi ser en stigende tendens til, at medicinalvirksomhederne får observationer vedrørende data, som både er i virksomhedens kerneproduktion – og også lidt mere i periferien af selve produktionsprocessen. Det kan fx være på pakkemaskiner, utility-anlæg eller vejstationer. Dataintegritet og Audit Trail er nøgleord for alt udstyr, som ingen medicinalvirksomheder kommer uden om at forholde sig til,” siger Louise Thiel, QA Specialist i DI-Teknik.

### Samler Audit Trail ét sted

Det øgede fokus fra myndighederne har fået DI-Teknik til at udvikle et elektronisk værktøj kaldet AudittrailIn@Box. Værktøjet simplificerer og auto-

## Parser “Siemens panels”



### HVAD ER AUDIT TRAIL?

Audit Trail betyder registrering af forskellige operatørgerninger, der vises i et grafisk interface – fx på en HMI-skærm. Det kan være operatørgerninger som login, ændringer af set-punkter, start-stop af motorer, tider, kvittering eller låsning af alarmer el.lign. Audit Trail-informationerne lagres derefter i en fil eller i et databaseformat på den aktuelle HMI-enhed.

matiserer processen med at indsamle og opbevare data fra forskellige maskiner og systemer i en produktion. Data kan fx være tidspunkter for, hvornår brugere har logget ind og ud af en pakkemaskine, justering af setpunkter og andre manuelle handlinger, hvor der er strenge krav til, hvordan data skal kunne sikres, lagres og verificeres. >

DI-Tekniks elektroniske værktøj gør op med flere af pharma-industriens udfordringer, i og med at den automatisk overfører logfiler fra HMI til en fælles SQL-database. Først og fremmest er det slut med manuelt at føre data fra de enkelte HMI'er over på et USB-stik, for så enten at overføre data derfra til for eksempel en database eller låse USB-stikket ind i et pengeskab de næste mange år, indtil kravet om opbevaring af data udløber. Samtidig gør værktøjet det muligt at læse historiske data og printe dokumentationen ud fra en database, uanset om filer fra udstyret og systemerne oprindeligt er csv, dbf, XML eller andre filformater.

Og måske vigtigst af alt, så kan værktøjet dokumentere, at der er tale om de originale data, og at der ikke er manipuleret med filerne eller data under opbevaringen.

### Overbygning til softwareprodukt fra Siemens

AudittrailIn@Box er bygget op omkring softwareproduktet PM-ANALYZE fra Siemens, som også understøtter integration med SIMATIC WinCC HMI/SCADA-produkterne.

”Grundfunktionerne i PM-ANALYZE er at indsamle, arkivere, analysere og rapportere data fra HMI-pa- neler, SCADA-systemer, maskinapplikationer, databaser og OPC-kilder. Som Siemens Solution Partner var det derfor oplagt for os at bruge dette softwareprodukt som udgangspunkt for Audit- trailIn@Box, fordi det giver nem integration til HMI'er, SCADA og komponenter fra Siemens. Men vores elektroniske værktøj kan også sagtens indsamle og lagre data fra andre producenter af maskiner,” siger David Søndergaard, projektinge- niør i DI-Teknik.

### På forkant

Når data overføres fra HMI'erne via AudittrailIn@ Box, bliver ægtheden af data valideret som det første via Siemens checksum. Efter validering gemmes rå-filerne i en folder for sig, og informati- onerne i logfilerne overføres til en SQL-database via PM-SERVER. Data, der ikke kan valideres OK, placeres i en karantænefolder. Ud fra data gemt i SQL-databasen er det nu muligt at søge i data og trække rapporter ud, som dokumenterer den samlede Audit Trail. Rapporterne opfylder kravene og guideline fra FDA og er lige til at printe i PDF.

## HVEM GODKENDER MEDICINEN


FDA (Food and Drug Administration) er den ameri- kanske myndighed, der godkender medicin til brug i USA og EMA er Det Europæiske Lægemiddelagentur, som sørger for overvågning af lægemidler i EU samt fælles markedsføringstilladelse af lægemidler efter godkendelse fra EU-kommissionen.

Der er samme krav til elektroniske systemer, der anvendes i Pharma industrien i USA og Europa. Part 11 (FDA) og Annex 11 (EU-Kommissionen) indeholder krav til områder inden for computeranvendelser i produktion, dokumentation og lagring af elektroniske data for sikring af medicinalvarer.

”Med AudittrailIn@Box er vores kunder på forkant med de gældende krav til dataintegritet og doku- mentation, som de bliver mødt af fra FDA og andre godkendelsesinstanser så som EMA. Især det med at være på forkant er vigtigt, for vi oplever mange, der ikke får tænkt dataintegritet og Audit Trail ind i løsningerne fra start. Hvis hele løsningen er udviklet eller indkøbt, inden der kommer en QA-medarbejder og spørger til datain- tegreret og Audit Trail, så risikerer virksomhederne, at det får konsekvenser for tidsplaner og dermed også økonomien. Det kan medvirke til at besvær- liggøre, at projektet kommer i mål som en samlet succes, der understøtter en GxP-produktion i compliance. Applikationen er nem at integrere i forbindelse med nye løsninger, og vi kan selvføl- gelig også nemt implementere AudittrailIn@Box på eksisterende maskiner,” siger David Søndergaard.

### Forventer stigende krav i andre brancher

Foruden virksomheder i pharma-industrien arbejder DI-Teknik også med en række virksom- heder inden for såkaldt kritisk infrastruktur. Det er for eksempel hospitaler, infrastruktur, forsyninger og lufthavne. Også her forventer David Sønder- gaard, at dataintegritet kommer til at fylde mere i fremtiden.

”Vi ser næsten altid, at de strenge krav til medici- nalvirksomhederne efterfølgende bliver udrullet i alt, der har med kritisk infrastruktur at gøre, hvorefter det breder sig til øvrige brancher. Derfor tilbyder vi selvfølgelig også AudittrailIn@Box til andre typer virksomheder og tænker det allerede nu ind i vores tilbud til de af vores kunder, der arbejder med kritisk infrastruktur,” siger han. 

# Production Management software

Tillægsprodukter til SIMATIC WinCC-familien.

SIMATIC WinCC Center of Competence i Mannheim, Tyskland har i over 25 år udviklet tillægssoftwareprodukter til SIMATIC WinCC under navnet Production Management, eller forkortet PM.

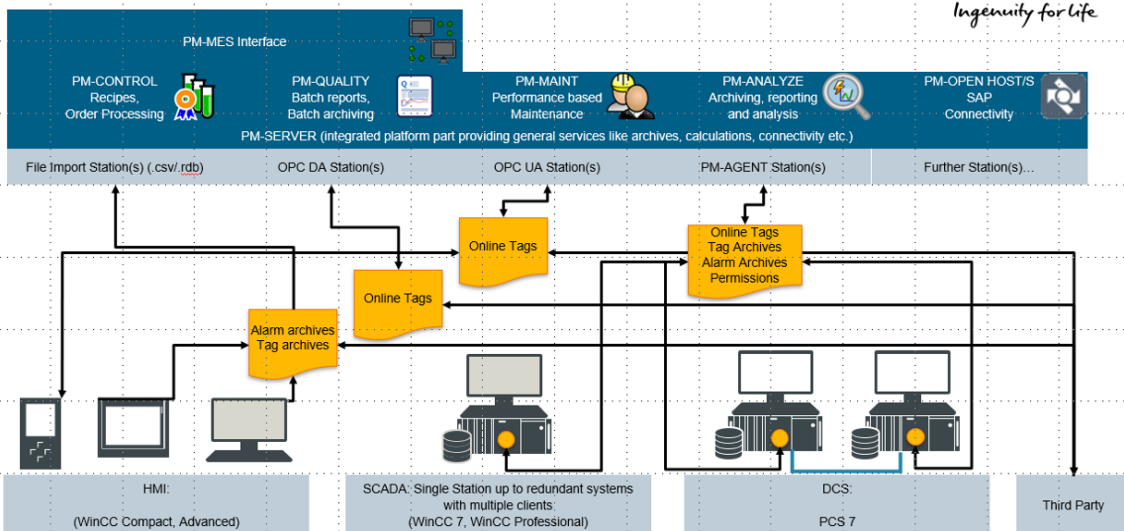
Produkter som PM-QUALITY, PM-CONTROL, PM-ANALYZE og PM-MAINT m.fl. er produkter, der har været aktive i 20+ år og, som løbende udvikles både med hensyn til funktionalitet og også i forhold til de aktuelle HMI-/ SCADA-platforme, som WinCC-familien tilbyder.

Oprindeligt var produkterne udviklet til 1. generation WinCC SCADA, men over årene er interface-

mulighederne blevet mange, så i dag kan man anvende PM-produktporteføljen med stort set alle HMI- eller SCADA-produkter fra SIMATIC WinCC-familien. Det vil sige, at fx en PM-QUALITY-løsning er i stand til at modtage data fra HMI-paneler som MP- og Comfort-paneler, WinCC Advance RT, WinCC V.7.x, WinCC Professional og faktisk også WinCC Unified. Kort sagt: stort set alle HMI-familie-medlemmer. I de senere versioner er der også tilføjet OPC-interface til både den gamle OPC-standard og OPC-UA, og det giver mulighed for at hente data direkte fra en S7-1500 CPU med aktiveret OPC-server. ➤



## Structure of the PM-Products

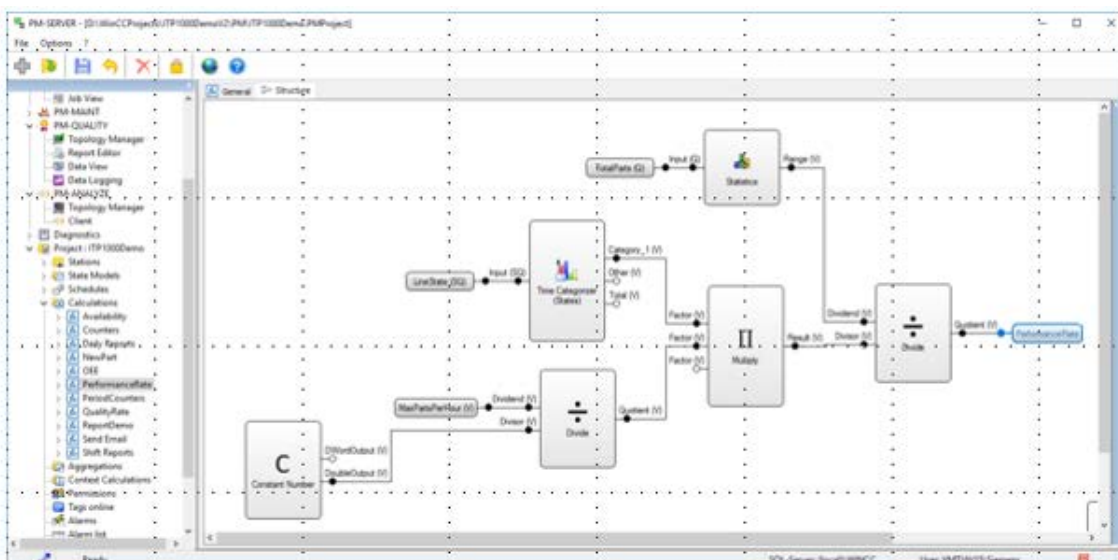


PM-server er den centrale komponent, i Production Management-software, der indsamler og lagrer data i en Microsoft SQL-server, hvor der kan opsættes arkiver for alarmer/Audit Trail og tids-seriedata (kurvedata) i et frit konfigurerbart miljø. Herefter kan dataarkiverne tilgås af de forskellige PM-produkter, fx PM-ANALYZE, PM-QUALITY osv. PM-server indeholder også funktioner til aggregering af data. Det giver mulighed for at lagre diverse KPI'er til brug i kalkulationer og på rapporter samt i Excel via et plugin, som er indeholdt i en række af PM-optionerne. Yderligere indeholder PM-server et schedulerings-modul, et State Models-modul og en kalkulationsmotor, der indeholder en lang række funktioner fra simple, algoritmiske funktioner til avancerede funktioner til beregning af stoptider, fx til brug i forbindelse med OEE-beregninger.

Da PM-serveren kan anvendes som en "data-koncentrator" for en række forskellige WinCC-systemer,

kan den fx anvendes til indsamling af Audit Trail fra en række HMI- og SCADA-systemer, men også hvis man ønsker at samle data fra fx en række paneler i en fælles Microsoft SQL-database.

PM-ANALYZE er et værktøj til logning af data så som tidsseriedata (kurvedata), alarmdata og Audit Trail-information. PM-server er en del af PM-ANALYZE-produktet og giver således mulighed for at tilgå data fra en lang række HMI-/SCADA-løsninger fra SIMATIC WinCC-familien. Rå data samt evt. aggregerede data lagres i en MS SQL-database og danner således grundlag for PM-ANALYZE's visningsdel, hvor data kan visualiseres i tabelform, i kurveformat eller i diverse diagramformater. PM-ANALYZE indeholder også et Excel-plugin, der giver mulighed for at hente data fra PM-serverarkiver eller behandlede data fra visningsklienten direkte ind i Excel. Denne overførsel af data til Excel kan også automatiseres, så PM-ANALYZE derigennem kan autogenerere Excel-rapporter. ➤



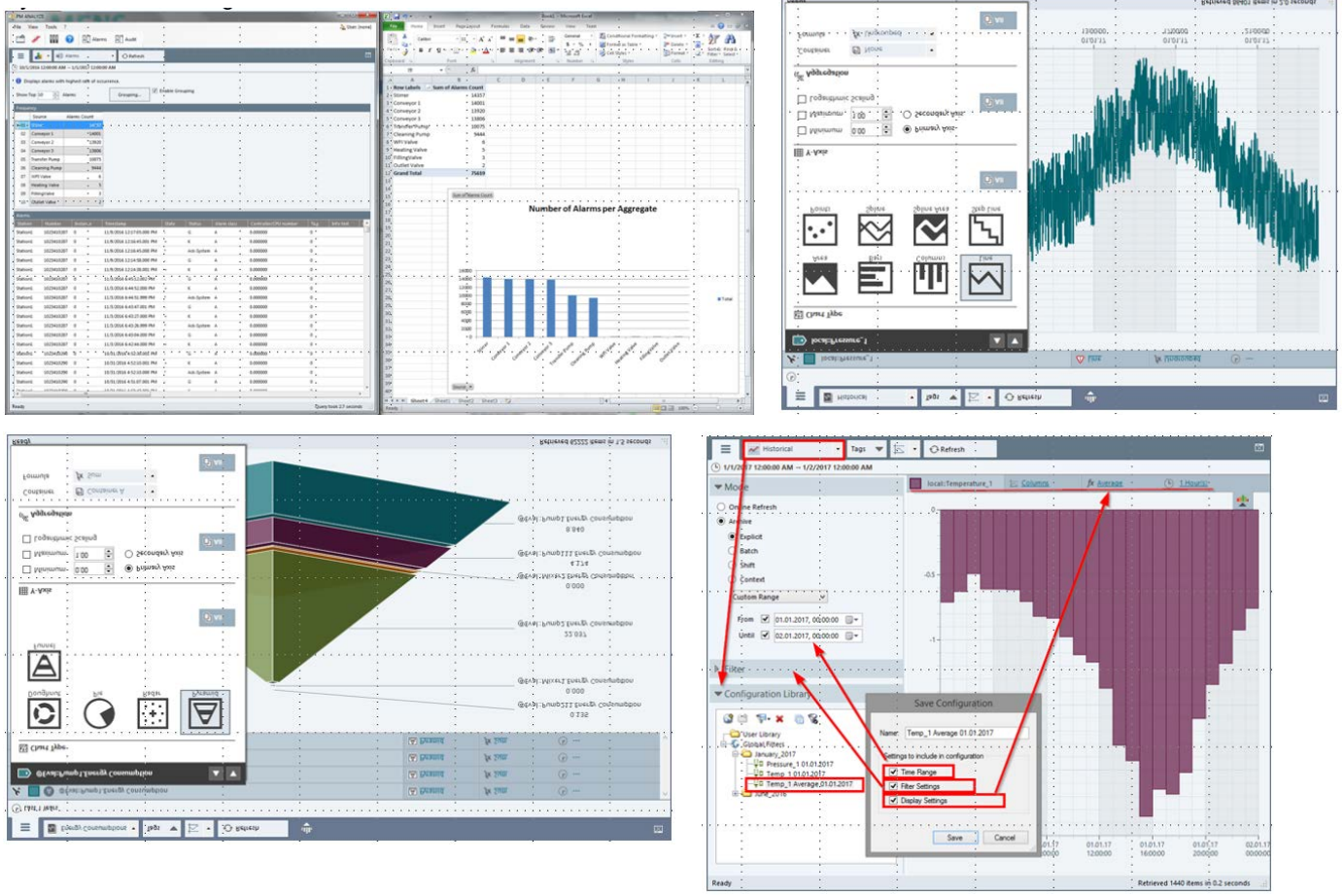


PM-ANALYZE's datavisningskomponent arbejder i et koncept, der kaldes "workspaces". Et workspace er en komposition af et eller flere vinduer, der viser forskellig information, fx udvalgte alarmer, noget kurveinformation og et diagram med aggregerede data. Disse workspaces – eller skærmskompositioner – kan gemmes enten til alle brugere eller til en specifik bruger til senere fremkaldelse.

Læs også vores kundehistorie om DI-teknik og deres AuditTrailn@Box. Deres software til indsamling af audit trail fra Siemens og tredjepartsenheder er bygget op omkring PM-ANALYZE. Det er

et godt eksempel på den fleksibilitet og åbenhed PM-produkterne tilbyder, samtidig med at man har alle fordelene ved standardsoftware, der opdateres og vedligeholdes af en solid virksomhed.

Vi vil i kommende artikler behandle andre produkter fra PM familien – PM-QUALITY, PM-CONTROL osv. Har denne artikel vakt din interesse for PM-produkterne, er du selvfølgelig altid velkommen til at kontakte os for en snak om mulighederne eller en demo af produkterne.



Per Møller Hemmingsen  
 Technology Specialist  
 40 30 50 19  
 per.m.hemmingsen@siemens.com

**i** Få mere information om PM-ANALYZE

# Softwarepakker med licenser – begreber og spørgsmål

Siemens har en mængde forskellige softwarepakker, og udover bestillingsnumre er de karakteriserede med versioner, begreber, licenstyper etc. Denne korte beskrivelse fortæller lidt om, hvilke spørgsmål der skal stilles i forbindelse med en softwareforespørgsel, eller hvis man har problemer med at finde den rigtige software med tilhørende licens. >



### Først licensbegreberne

**Standard floating licens** er licenser, som kan installeres på en enkelt maskine eller en licens-server. Der kan være flere licenser på samme PC/server. Floating-begrebet betyder, at licensen kan flyttes mellem forskellige maskiner, evt. ved hjælp af et USB-stik.

**RunTime licens** er en licens, som skal installeres på den eksekverende maskine, fx PLC, PC eller Motion Control. For nogle licenser er det kun et stykke papir, mens andre licenser har betydning for funktionen. Det sidste gælder fx for SIMOTION, hvor visse funktioner kan blive sat ud af kraft ved manglende licens. Det gælder i de tilfælde, hvor man indledningsvis har arbejdet med en trial-version (en tidsbestemt licens) af RunTime-softwaren, og hvor trial-tiden er udløbet.

**Combo-licens** kan benyttes både til den klassiske verden og til TIA-portal-versionerne. Husk, at en licens altid er kompatibel bagud, og det betyder, at den dækker de foregående versioner. Ved bestilling leverer vi altid den nyeste version af softwaren. Hvis man skal bruge en tidligere version af samme software, kan den downloades og fungere med Combo-licensen.

### Licensserver

Licensserver er en PC, hvor man installerer Automation Licens Manager (ALM). Licensserveren skal opbevare alle licenser, og den vil automatisk tildele de nødvendige licenser til de PC'er, der er i brug. Efter brug bliver licenserne – også automatisk – leveret tilbage til licensserveren. For at det kan lade sig gøre, skal PC'erne være på det samme net som licensserveren.

### Softwareprodukter med licens

**STEP 7** – spørgsmål vedr. STEP 7 klassisk og TIA-portal kan være:

- Hvilke PLC-systemer skal softwaren benyttes til?
- Hvis der kun er et S7-1200-system, er det så nok med en STEP 7 Basic?
- Skal du arbejde i både den klassiske verden og TIA-portal (Combo-licens)?

**Safety:** Det skal bestilles som en licens, men bliver automatisk installeret. Det er altså licensen, der giver adgang til Safety-funktionen.

- Distributed Safety til den klassiske verden
- Safety Advanced til TIA-portal

**WinCC** omfatter rigtig mange ting, fx WinCC-panelløsninger eller WinCC SCADA-løsninger.

- **Paneler:**  
Hvilke paneler skal serviceres?  
Skal det være en PC-baseret enkeltplads (WinCC Runtime Advanced)?  
Skal det være en Combo-licens, der dækker både WinCC Flex og TIA-portal?  
Skal der først bestilles en WinCC Flex, der derefter skal opgraderes til en WinCC i TIA-portal?  
• **SCADA:**  
Er det den klassiske version 7.x?  
Eller er det WinCC Professional i TIA-portal?  
Hvor mange tags forventer man at skulle bruge?  
Server eller Clients (og hvor mange)?

**Startdrive** følger altid med TIA-portal og kræver ingen licens. Hvis der skal evalueres sikkerhedsfunktioner (Safety), skal du benytte Startdrive Advanced. Det er kun én licens, så installationen sker automatisk sammen med Startdrive. Inden trial-tiden udløber, skal du installere licensen.

**SIMOTION SCOUT** er softwarepakken, du bruger til SIMOTION-applikationer. Den kan integreres sammen med TIA-portal afhængig af version. Den licens, der leveres i dag, dækker også de foregående versioner af SIMOTION SCOUT.

**SIMIT** leveres i dag i tre forskellige størrelser. Den er baseret på en USB-dongle samt en kode. Til aktiveringen benyttes AML-softwaren.

- Hvor mange tags forventer man at benytte?
- Er der tale om SIMIT small, medium eller large?

Anvender man 'Software in the Loop' eller 'Hardware in the Loop'? ➤

**SIMATIC NET** benyttes typisk til tredjeparts SCADA-systemer og skal installeres på den enkelte maskine. Både licens og software følger automatisk med, når man bestiller en WinCC RunTime.

- Hvilken driver/protokol skal man benytte?
- Hvilket operativsystem?
- Hvor mange 'Connections' skal der benyttes til PLC'erne?

**SIMOCODE** findes i dag i to varianter: En basic version, som kan downloades i Siemens Industry Online Support (SIOS) samt en SIMOCODES V16 Professional, der også kan benyttes sammen med den klassiske version 2017.

**PDM** ligger som en optionspakke, der benyttes i forbindelse med PCS-systemerne.

- Hvor mange tags skal der benyttes?
- Skal den integreres i STEP 7?
- Skal der kunne routes?

Optioner til TIA-portalen afhænger af, hvad det er for en familie eller system, man vil benytte. Energy Management består fx både af en option til PLC'en samt visualisering til WinCC. Derfor findes der også forskellige optionspakker.

- For Energy-objekter: Hvor mange enheder skal der anvendes?
- Visualiseringen: Er det til et panel, WinCC RunTime Advanced eller WinCC RunTime Professional?

Med den nye V17 til både PLC- og drevløsninger kommer det til at gælde, at man skal bestille RunTime-licenser til hver enkelt drev/PLC, hvor disse funktioner benyttes.

Grundlæggende gælder det, at licensen til de PDM-versioner vi leverer i dag, også kan benyttes til alle foregående PDM-versioner. De foregående versioner skal man selv downloade via Siemens Industry Online Support (SIOS).

### **eSUS automatisk opdatering**

Og så er der selvfølgelig det generelle spørgsmål: "Skal der også bestilles et eSUS-abonnement til den/de valgte softwarepakker?" Hvis ja, så er det en god hjælp fremover at oprette en fælles e-mail-adresse, som de forskellige brugere kan få adgang til. På den måde sikrer man, at licenser/software kan hentes af de relevante medarbejdere.



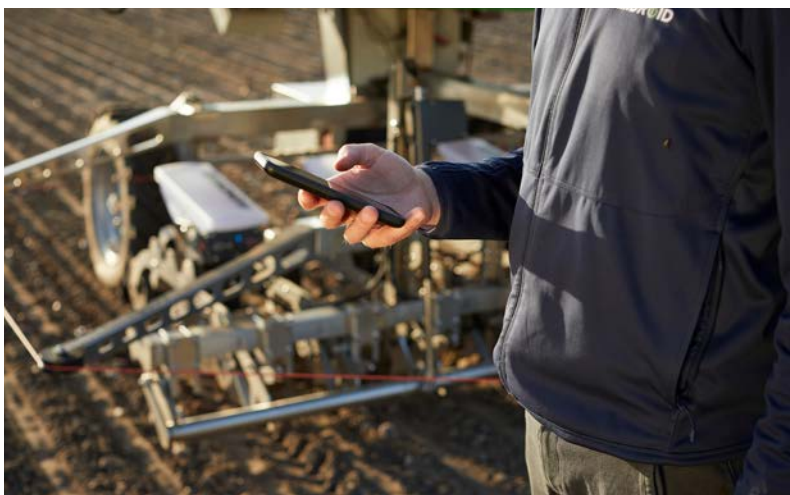
Michael Nielsen  
**Technology Specialist**  
 21 20 74 93  
 michael.nielsen@siemens.com

The image shows two men standing in a field, looking at a smartphone. They are wearing dark blue jackets with the 'FARMDROID' logo. The background features a green metal structure, possibly part of a tractor or agricultural equipment, and a field of dark soil with some green plants. The lighting suggests it's either early morning or late afternoon.

KUNDEHISTORIE

# Digitalt landbrug = bæredygtigt landbrug

De to brødre Jens og Kristian Warming udviklede i 2011 FD20-robotten til automatisk såning og lugning af afgrøder. Sammen med Siemens har de skabt et bæredygtigt, indbringende og miljøvenligt alternativ til de traditionelle landbrugsmetoder og en måde at hjælpe landmænd med at få det mest optimale ud af deres marker. >



Data opsamlet via mobilnettet bliver brugt til både daglig drift og til service. Hvis der opstår problemer i marken, bliver landmanden adviseret på mobilen.



Markrobotten bliver betjent lokalt via et SIMATIC Basic HMI touch-panel. For at minimere strømforbruget er panelet slukket, når det ikke anvendes.

En tung traktor buldrer gennem markerne og ødelægger den følsomme jord, mens pesticider fylder luften. Sådanne skræksscenarier er heldigvis mere og mere noget, der hører fortiden til, og de er blevet erstattet af smartere ideer til landbrugssektoren. I takt med at vi bliver mere og mere bevidste om økologisk, ansvarlig og bæredygtig mad i vores samfund, så bliver det traditionelle landbrug med syntetiske pesticider, herbicider og gødning i stigende grad kørt ud på et sidespor. Det nye, lovende ord er e-landbrug. Det dækker over informations- og kommunikationsteknologier i landbruget og sætter fokus på at forbedre udviklingen inden for landbrug og landdistrikter ved at gøre informations- og kommunikationsprocesserne bedre. Forbrugeren ønsker gennemsigtighed og økologiske grøntsager. Siemens er en af verdens største producenter af energieffektive, ressourcebesparende teknologier og sælger løsninger med smarte nyskabelser og avancerede applikationer.

#### Det bedste fra to verdener

De to brødre Jens og Kristian Warming er vokset op i en dansk landbrugsfamilie, og de har helt fra barnsben fået en meget stor forståelse for de processer og produktionsmåder, der er i landbruget. "Vi voksede op med at dyrke sukkerroer, og der var masser af ukrudt i afgrøderne. Samtidig har vi altid være meget begejstrede for nye teknologier. Vi vidste, at vi skulle gøre det bedre med vores sukkerroer, og pludselig så jeg en video fra Siemens med en GPS-løsning. Det blev startskuddet for FD20," siger Jens Warming, mens han tænker tilbage på de første skridt.

#### Nye teknologier til en veletableret sektor

Jens og Kristian udviklede en markrobot, som hjælper landmænd og planteavlere med at spare på omkostningerne til såning og lugning af afgrøderne, samtidig med at de gør det på en CO<sub>2</sub>-neutral og økologisk måde. FD20 får strøm fra solpaneler, som sikrer fleksibilitet i bevægelserne, og samtidig er det en miljøvenlig løsning. Det integrerede GPRS-system og implementeringen af 3G og 4G overvåger den trådløse forbindelse og opdaterer firmwaren. >

Systemet husker nøjagtig, hvor planterne er blevet sået. Siemens SIMATIC S7-1200-PLC'en kan med sin DataLog-funktion let finde planterne og efterfølgende luge helt præcist rundt om dem. FD20 er lavet af letvægtsstål, og derfor ruller den let igennem markerne uden at forårsage strukturskader i jorden. Landmænd og planteavlere har stor glæde af FD20, da den ikke bare luger mellem rækkerne, men også i selve rækkerne - og det kan de traditionelle maskiner ikke. Robotten kan tilpasses til mange forskellige afgrøder.

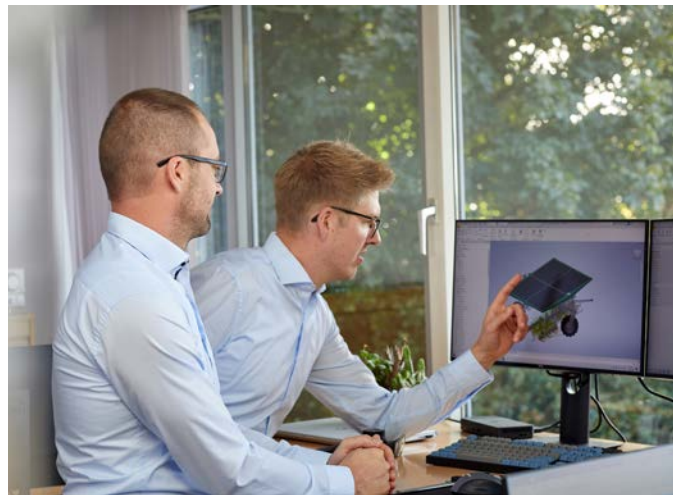
Vores kunder bruger FD20 til løg, roer, spinat og mange andre afgrøder. Den har en kapacitet på mindst 20 hektar på én sæson.

### De førte ideen ud i livet med professionel hjælp

To ambitiøse og kloge opfindere har brug for smarte teknologier. Det kan Siemens levere i mange varianter. FD20 er fra starten af udstyret med innovativ teknologi fra Siemens. Brødrene arbejdede tæt sammen med Siemens for at få mest muligt ud af robotten. "Den centrale styring er PLC'en SIMATIC S7-1500. Den samler og lagrer dataene og tjekker dem. Derudover holder SIMATIC S7-1500 PLC'en styr på, at firmwaren altid er up to date, og ellers sørger den for, at den bliver det. Og SIMATIC S7-1200 er integreret i robotten. Den trådløse forbindelse er en Ethernet-baseret VPN-tunnel. Det er vores centrale kommunikationsenhed. Den tager sig af navigationen. Derudover bruger vi et CM 1241-kommunikationsmodul til al kommunikation og alle protokoller. Data er meget vigtige for vores kunder," forklarer Kristian og Jens. Alle robotter er forbundet til internettet, og dermed foregår den trådløse opdatering let, da man ikke behøver at flytte robotten fra sit arbejdsområde, når den skal diagnosticeres, opdateres eller omkonfigureres.

### Digitalisering er kommet for at blive

Siemens tager hele tiden sit sociale og fælles ansvar alvorligt, og derfor vil vi stadig støtte smarte og bæredygtige virksomheder som FarmDroid. Verden oplever stadig hurtigere forandringer, og i pressede tider, som vi oplever det med COVID-19, kan digitale løsninger gøre en stor




Jens og Kristian udviklede en markrobot, som hjælper landmænd og planteavlere med at spare på omkostningerne til såning og lugning af afgrøderne på en CO<sub>2</sub>-neutral og økologisk måde.

forskell. FarmDroid har potentialet til at være et nyttigt redskab og hjælpe landmændene gennem en periode med lockdown og restriktioner. "Det var ikke muligt at lave manuelt arbejde på marken, så FD20 tog sig af lugningen. Uden den havde landmændene ikke fået noget udbytte," konkluderer Kristian Warming.

### Der er mere på vej

Selvom FD20 allerede kan meget og viser gode resultater, så vil brødrene fortsat udforske relevante muligheder for at samarbejde med Siemens om at bruge de bedste teknologier til at opnå en smart forbindelse og også høste fordelene ved de innovative funktioner i S7-1200, fx cloud-forbindelse. Det giver gennemsigtighed og en høj data-tilgængelighed for dem, der bruger FD20. En smart forbindelse er den mest robuste og sikre trådløse forbindelse, og den har altid en opdateret version af programmet med løbende kundeservice.

Fremtiden er spændende, for teknologi står aldrig stille og passionerede udviklere kommer hele tiden med smarte nyskabelser. Og som altid vil Siemens vise vejen. 

## PRODUKTNYHED OG ET TIP

# Nyheder inden for HMI

Når du skal betjene en maskine eller noget andet i et koldt miljø.

SIMATIC HMI KTP700F Mobile Arctic er en 'kold' nyhed i form af et Mobile Panel til brug ved ekstrem lav omgivelsestemperatur – helt ned til -28° C. Temperaturområdet på plussiden går op til 45° C.



Panelet har alle de features, som du kender fra Mobile Panel-serien, plus nogle nye detaljer, fx en indbygget pegepind, der gør det muligt at betjene panelet med handsker på.

Connection Boxe og andet tilbehør er ligeledes blevet tilpasset det udvidede temperaturområde.

## Nye Basic-paneler uden knapper

Basic KTP Key Touch Paneler har altid haft et antal funktionstaster, dvs. at det er muligt at have faste knapper til hurtig operatørbetjening. Men nogle brugere har ikke brugt funktionstasterne, og de har i den forbindelse skullet huske at skrive i brugermanualen til maskinen, at disse knapper er uden funktion.



Dette problem er nu løst med de nye paneler TPx00 Basic Keyless, som leveres i tre størrelser med hhv. 4", 7" og 9" skærm.



Et tip til brugen af HMI i Selection Tool.

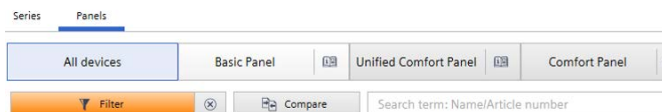
## Hvilket panel passer til netop din applikation?

Her er et par gode tips.

Når du kommer ind i Selection Tool og vil vælge et device, er det muligt at vælge "Panels".



Under denne overskrift gemmer der sig en ny menu, hvor du kan gå direkte videre til den enkelte paneltype.



Hvis du i stedet vælger "All devices" og går ind i "Filter", så kan du vælge ud fra de oplyste kriterier, fx ATEX zone 2-22. Ved brug af filterfunktionerne får du vist lige nøjagtig de paneltyper, der understøtter de valgte kriterier.

Vi vil inden længe lave en video-instruktion til de forskellige valg og gennemgå paneler osv. Videoen bliver delt på vores YouTube-playliste – Industry Information Demo. Abonner på playlisten og få besked, når videoen er klar. Du finder playlisten på [www.siemens.dk/di-demo](http://www.siemens.dk/di-demo).



Kim Meyer-Jacobsen  
Technology Specialist  
23389863  
[kim.meyer-jacobsen@siemens.com](mailto:kim.meyer-jacobsen@siemens.com)

- 📄 Abonner på vores demoer på YouTube
- 📄 Få mere information om SIMATIC-HMI panels
- 📄 Download SIMATIC HMI manual/katalog i pdf





# Manualer og certifikater

Alle Siemens manualer og certifikater findes på vores internationale supportwebsite. Du kan downloade dem direkte i pdf-format.

Find links og vejledning på [www.siemens.dk/di-manualer](http://www.siemens.dk/di-manualer) ↓

**SIEMENS**

## MEKANISKE OG TERMISKE BEREGNINGER I TIA SELECTION TOOL

# Sådan dimensionerer du en motor med gear og drev i TIA Selection Tool

Du kan selv dimensionere dine motorer og gear i TIA Selection Tool (TST), hvor du indtaster værdier i de mekaniske modeller og kørselsmønstre og vælger et af de forslag, som TST giver. Det er den hurtigste vej til et godt valg og en komplet dokumentation.

## TIA Selection Tool

Det første, du skal gøre, er at downloade TST, for selvom du kan meget i cloud-udgaven, så er offline-udgaven nødvendig, når du arbejder med mekaniske modeller. Til dine motoropgaver er der 10 mekaniske modeller og tre belastningsmodeller, som du kan vælge mellem.

Når du har valgt dine drev i TST, så indeholder TST også værktøjer til at beregne og dokumentere valg af 24 V strømforbrug, PLC osv., hvor softwaren bruger information på tværs af værktøjerne. >



### Mekaniske modeller

Når du vælger New Device og Drive Technology, så skal du træffe nogle elementære valg mellem de forskellige motor-, drev- og gearserier, så TST kun foreslår de relevante muligheder til dig.

Det næste step er at vælge den relevante mekaniske model, hvor du kan vælge mellem spindel, bånd, tandstang, elevator osv., eller du kan vælge at lave en belastningskarakteristik, hvis det er en pumpe eller lignende.

Alt efter hvilken model du har valgt, skal du indtaste de forskellige relevante parametre, for at TST kender dit mekaniske system. Det er sjældent, at alle oplysninger er tilgængelige og nøjagtige, hvilket du må tage med i din vurdering, når du skal træffe det endelige valg.

Når den mekaniske model er på plads, så skal du definere dine kørselsmønstre. En kørsel kan fx være simpel som 1,5 meter på 2,5 sekunder med maks. hastighed på 1 meter pr. sekund, eller mere kompleks, med skiftende vægt og accelerationskurve. Du kan se TST's beregnede moment, acceleration osv., der bliver vist grafisk.

### Valg af motor, gear og drev

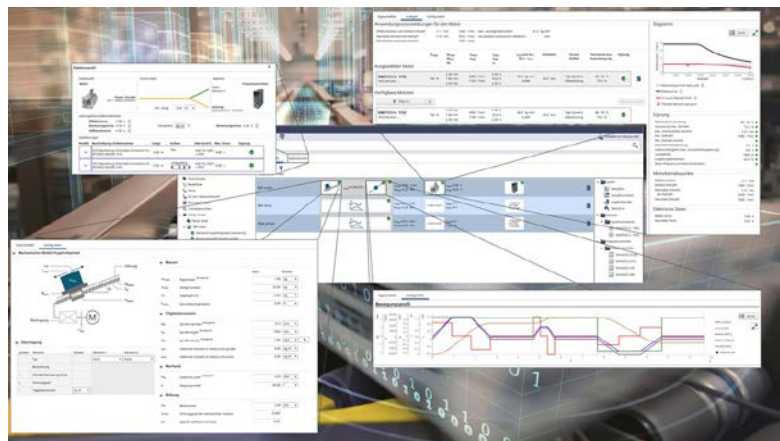
Nu skal du vælge en motor evt. med gear, og TST præsenterer derefter et antal muligheder. De parametre, som TST vælger ud fra, er: maks. værdier for moment og hastighed på motor og gear, temperaturstigning på motor og gear, levetid på lejer og inertiforhold.

Nogle gange er der mange forslag til kombination af motor og gear, så du må bruge filtre, for at finde den kombination, du vurderer er bedst.

### Valg af drev og kabler

Når du har en motor og evt. gear, så vælger du et egnet drev, hvor TST foreslår et eller flere, valgt ud fra: maks. strøm, gennemsnitlig belastning og maks. og gennemsnitlig bremseeffekt.

Der er ofte mange optioner til motorer, gear og drev, som er præsenteret på separate faneblade, så du nemt kan finde alle mulighederne.



Du kan også vælge kabler ud fra længde og type samt stik, bremsemodstande osv., så intet bliver glemt.

### Dokumentation

Alle komponenter bliver samlet på ordrelisten, hvor du kan markere de komponenter, du ønsker dokumentation til. Hvis du fx ønsker målskitser og stepfiler på motor og gear, så markerer du dem og vælger 'Export in CAX', hvor du markerer den type dokumentation og tegninger, du ønsker. Efter kort tid kan du downloade det.


TST kan generere et komplet pdf-dokument med alle de valg og beregninger, der ligger til grund for din dimensionering og dine valg, så du kan dokumentere ud fra de betingelser, dimensioneringen er foretaget under.

### Få hjælp til selvhjælp

TST er intuitiv og nem at bruge, så du kan ret hurtigt komme i gang med de elementære funktioner. Har du brug for hjælp til at arbejde med de mekaniske modeller, så er du meget velkommen til at kontakte os i Motion Control-gruppen.






### WEBINAR

I januar 2021 holdt vi et webinar om TIA Selection Tool. Her præsenterede vi de muligheder, du har med integration af alle automationsprodukter i et enkelt værktøj. Mulighederne dækker alt lige fra nem dimensionering via et grafisk billede til integrering og bestilling. Se webinarret, når det passer dig. Du finder optagelsen her. 



Jørn Lykke Sørensen  
Technology Specialist  
51 72 71 77  
joern.soerensen@siemens.com

-  Få mere information om TIA Selection Tool
-  Kontakt Motion Control-gruppen
-  Service til industrien



## Test og virtuelle muligheder med TIA-portalen

I disse corona-tider er der et stort behov for at kunne teste sit automationsprojekt virtuelt. Der findes en række velegnede værktøjer, der kan hjælpe med disse opgaver. Man skal kunne teste PLC'ens brugerprogram, teste selve PLC-enheden, Safety-løsningerne, WinCC HMI-panelerne, WinCC SCADA-applikationer osv., og så skal man kunne simulere selve maskinen og måske hele anlægget.

Hvilke softwarepakker kan hjælpe med hvad?

### **Overblik over testværktøjer**

PLC-SIM leveres sammen med TIA-portalen. Den anvendes til at teste forskellige PLC-blokke, gældende fra de smarte S7-1200 og helt op til de softwarebaserede IPC-løsninger med S7-1508S. PLC-SIM kan færdigteste blokkene, hvorefter de kan læses, og programmet kan valideres.

PLC-SIM Advanced er en option-software, der kan benyttes til at teste et helt PLC-program inklusive kommunikation til tredjeparts SCADA-systemer via OPC UA. De hardwareenheder, der supporteres, er S7-1500 og S7-1510/1512. >

Der er 2 PLC-instanser, der leveres med PLC-SIM Advanced, og det er eget PLC-brugerprogram, der benyttes. Herved kan der fx testes aflåsninger mellem flere maskindele.

Ikke mindst er PLC-SIM også bindeleddet til CAD-simuleringsværktøjer såsom MCD og Team-Center. Det betyder, at man også kan teste den mekaniske del med sin egen PLC-kode.

**HMI Simulator** følger altid med WinCC HMI-softwarepakker. Her er der mulighed for at se, hvordan projektet ser ud med de skærbilleder, man har opbygget. Desuden er det muligt at aktivere de forskellige knapper og felter.

### FAQ

Der findes en FAQ, der beskriver de forskellige muligheder med SIMATIC-simulatorerne. **i**

### Opstartstilbud

For at du nemmere og billigere kan komme i gang med den virtuelle simuleringsverden, har vi et par ekstra gode tilbud.

Det gælder både for cloud-baserede løsninger og en udvidet trial-version af PLC-SIM Advanced.

**Cloud-baseret testmiljø.** Her findes komplette installationer af TIA-portalen i forskellige versioner, inklusive PLC-SIM Advanced. Det eneste, du skal gøre, er at registrere dig via linket herunder.

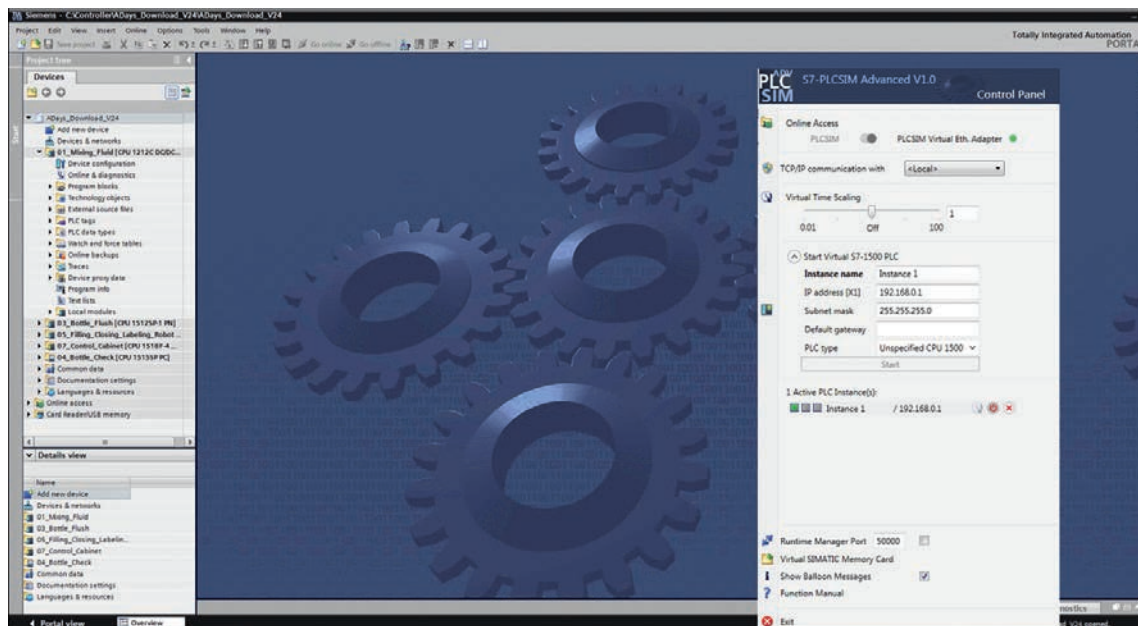
Der skal ikke installeres noget software på din egen maskine. Denne testinstans kan du benytte i 21 dage. Det er ikke muligt at komme online på de fysiske PLC'er, da alt foregår virtuelt. **i**

### Udvidet trial-mulighed med PLC-SIM Advanced

For at komme i gang med en test er det nu muligt at bestille en udvidet trial-version, som du kan benytte i 90 dage. Efter udløb af trial-perioden skal du bestille en tilhørende fuld licens.

Der kan bestilles én enhed pr. kunde via type nummer 6ES7823-1FE02-0YA7.

Listepriisen er DKK 806 pr. stk.



Michael Nielsen  
Technology Specialist  
21 20 74 93  
michael.nielsen@siemens.com

- i** FAQ om SIMATIC-simulatorerne
- ✓** Registrér dig og få adgang til 21 dages gratis trial – cloud-baseret
- i** Service til industrien

**KENDER DU ENDNU IKKE LOGO!,  
SÅ ER DET NU, DU SKAL I GANG**

## **LOGO!**

– den lille, smarte,  
logiske controller

LOGO! er en serie af logik-moduler, der kan bruges i både industrielle installationer og i husinstallationer. De har et antal indbyggede I/O'er og kan udvides med et antal yderligere I/O-moduler. Grundenheden eller CPU-modulet er altid født med en Ethernet-port, der også kan benyttes til kommunikation med andre systemer.

Opsætning og programmering af LOGO!-enheden sker enten via det indbyggede display eller med LOGO! Soft Comfort softwaren.

### **Ny LOGO! med version 8.3**

Der er tale om helt nyt hardware, men det benytter de samme udvidelsesmoduler som forgængeren. Det er ikke muligt at opdatere bestående hardwareversioner til version 8.3.

Antal I/O'er samt opbygningen er identisk med tidligere versioner. Den nye version erstatter fuldt ud de nuværende versioner og sikrer fuld reservedelskompatibilitet med alle bestående LOGO! 8-versioner – også med hensyn til brugerprogrammet. Security og sikker kommunikation til den nye LOGO! V8.3 er blevet væsentligt udvidet. Det gælder både kommunikationen under idriftsættelsen og kommunikationen til webserveren, der nu sikres via HTTPS. For bestående versioner er det den sædvanlige måde at overføre programmer på.



### **Også ny software**

LOGO! Soft Comfort version 8.3 kan downloades via Siemens Industry Online Support (SIOS) og er gratis for alle, der allerede har version 8.2. [↓](#) Version 8.3 giver mulighed for at benytte krypteret kommunikation samt password-beskyttelse af både projekt samt LOGO! og indeholder en guide (wizard) til cloud-opsætning. LOGO! Soft Comfort V8.3 kan naturligvis benyttes til at programmere de foregående versioner af LOGO!

Hvis du har brug for at overføre data fra en LOGO! til Excel, findes der en gratis add-in, du kan installere.

Web-editoren til LOGO! skifter til version 1.1. Den indeholder selvfølgelig de nye controllere. Start-siden kan man selv definere. Integration af Amazone Web Services med fx dashboards samt udveksling af data med andre IoT-enheder er nye funktioner.

Den nye version understøtter direkte kommunikation til cloud-baserede løsninger – i første omgang direkte til Amazon Web Services (AWS). De data, der er mulige at benytte, er: meddelelser, alarmer, visualisering og analyse af data.

Security er en vital del, og selvfølgelig er funktionen indbygget i selve LOGO! V8.3-hardwaren, som også anvender HTTPS. [↗](#)



Michael Nielsen  
Technology Specialist  
21 20 74 93  
michael.nielsen@siemens.com

- i** Få mere information om LOGO!
- [↓](#) Download LOGO! Soft Comfort version 8.3
- i** Service til industrien

## PRODUKTNYHED

# Nyheder inden for ET 200 og S7-1500



## I/O-moduler til ET 200MP og S7-1500 med Active Backplane

Active Backplane giver den feature, at I/O-modulerne kan skiftes, mens der er spænding på, og uden at det påvirker resten af IO-stationen.

Active Backplane opbygges af busmoduler, der passer i den almindelige S7-1500 alu-profilskinne. Active Backplane busmodulet bestilles særskilt og kan leveres i tre størrelser med et slot til interface-modulet + 4, 8 eller 12 slots til I/O-moduler. Ubenyttede slots dækkes med et cover.

Som PROFINET-interface på en ET 200MP med Active Backplane skal der bruges et IM 155-5 PN HF (6ES7 155-5AA00-0AC0) med firmware V4.4.1 eller højere. Indtil videre kan du opbygge Active Backplane til ET 200MP-stationer, og senere bliver det også muligt til S7-1500 i centrale konfigurationer.

## Nye I/O-moduler med 64 punkter

Der bliver frigivet moduler med 64DI eller 64DQ. Begge har den sædvanlige modulbredde på 35 mm. Selve tilslutningen af I/O-modulerne sker via Top Connect-moduler (frontstik). Status LED'erne sidder direkte på TOP Connect-modulerne – dvs. der er ikke LED'er på selve I/O-modulet. Disse meget kompakte I/O-moduler egner sig især til opgaver, hvor der er brug for stor I/O-densitet, og de kan anvendes på S7-1500 og ET 200MP.

## Nye analoge input-moduler med udvidede temperaturgrænser

Der er frigivet to nye 16-kanals AI-kort med 16 bit-opløsning, og standardtemperaturområdet for disse moduler er fra -30° C til +60° C.

Det ene 16-kanals modul er til spændingsmålinger, mens det andet modul er til strømmålinger.

Frontstik skal bestilles særskilt, og modulerne kan også benyttes med Top Connect.

Modulerne kan bruges i centrale konfigurationer på S7-1500 samt decentralt på ET 200MP til både PROFIBUS og PROFINET.

## Nye moduler til ET 200AL-serien

Der er kommet et nyt IO-Link-modul med otte IO-Link-kanaler i tæthedsklasse IP67. Du kan indsætte et multiplum af IO-link-moduler, alt efter hvilket mastersystem du bruger. Opsætningen er baseret på den IO-Link-profil, som findes til alle IO-Link-sensorer og -aktuatorer. Tilslutning af IO-Link-følere sker med M8- eller M12-stik.

Der bliver også frigivet et kombineret fail-safe-modul med 4 F-DI samt 2 F-DQ. Selve ID-delen lægges ned på en kodeklods på modulet. Tilslutning af sensorer sker via M12-stik, der enten benytter Y-kabler eller standardkabler. >

**ET 200eco PN**

Det er en ny version med M12 L-connector til strømforsyning, hvilket giver mulighed for, at selve forsyningsdelen kan benyttes med helt op til 12 A pr. tilslutning.

**Enheder med multifunktions-kapabilitet**

Der kommer nu flere moduler – udover ET 200SP – der understøtter multifunktionsprotokollen. Næste enhed er PN/PN-kobleren. Så kan du benytte PROFINET på den ene side og fx Modbus TCP på den anden side. Der bliver fuld transparens mellem de to sider. Der er yderligere funktionsudvidelser med de bestående ET 200SP MF-moduler, fx support af fiberoptik bus-adaptore.

**ET 200SP**

Det nye Safety Counter-modul kan måle frekvenser op til 200 kHz. Det kræver, at du benytter en certificeret Sin/Cos-encoder. Følgende Safety-funktioner understøttes: SOS (Safe Operating Stop), SLS (Safe Limited Speed), SDI (Safe Direction) samt SSM (Safe Speed Monitor). Modulet er velegnet til hastighedsstyring samt flowmåling. Det kræver, at du anvender en Safety PLC.

Det nye flowmålermodul FCT070 til ET 200SP, der benyttes sammen med vores Coriolis-flowmålere. De indbyggede I/O'er bruges til at styre fin-/grovdosering. Der findes færdige faceplates til WinCC-systemer, som du kan downloade på Siemens Industry Online Support (SIOS) og implementere i dit eget brugerprogram. [↓](#)

Vejemodulet WP351 kan være en anden løsning, når du både skal afveje og dosere. Der findes færdige 'ready to use'-projekter, der tager udgangspunkt i de funktioner, som det enkelte vejesystem kan benytte. [↶](#)



Michael Nielsen  
Technology Specialist  
21 20 74 93  
michael.nielsen@siemens.com

[↓](#) Download færdige faceplates til WinCC-systemer

[i](#) Service til industrien

# SIEMENS

12.-16. APRIL 2021

## Siemens Virtual Experience på Hannover-messen

Digital Enterprise – Infinite Opportunities

For at imødekomme de presserende og hurtigt skiftende udfordringer, vi ser i dag, er den industrielle sektor nødt til at tage afgørende skridt mod at digitalisere og automatisere deres processer og gøre intensivt brug af data.

I tråd med mottoet "Digital Enterprise – Infinite Opportunities" viser Siemens, hvordan data kan hjælpe dig med hurtigt at komme ud af krisen på en bæredygtig måde.

På Siemens Virtual Experience kan du se nærmere på produkter, løsninger og konkrete applikationer i et meget realistisk 3D-miljø og få råd og inspiration fra topekspert i virtuelle omgivelser.

Gratis tilmelding på [www.siemens.com/virtual-experience](http://www.siemens.com/virtual-experience)



VÆG- OG MOTORMONTERET FREKVENSSOMFORMER

# Vi præsenterer G115D- frekvensomformer

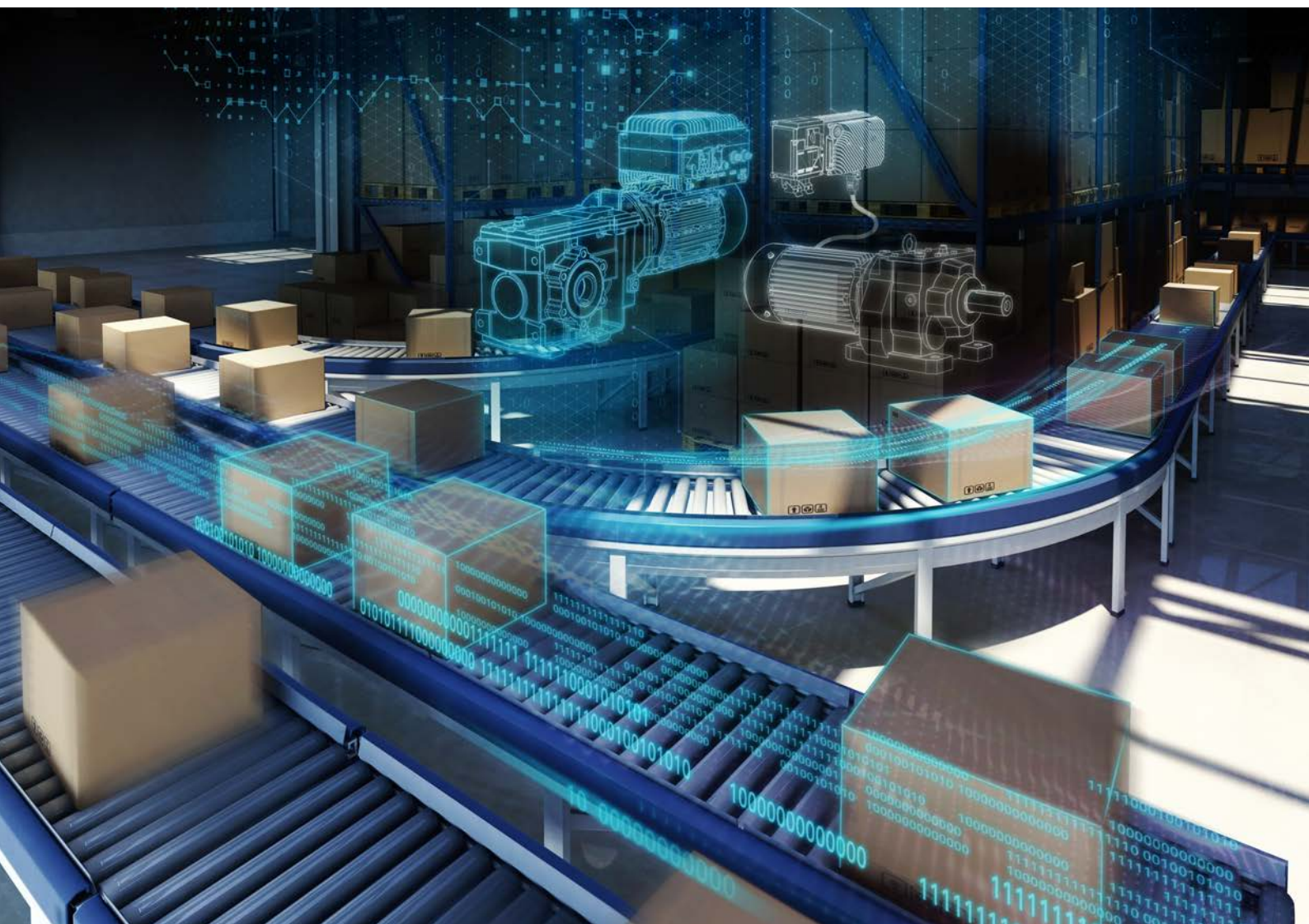
## Alsidig - robust - decentral

Vores nye SINAMICS G115D frekvensomformer er designet specielt til at opfylde behov og ønsker fra jer, vores kunder og partnere. Derfor giver G115D dig mulighed for at spare tid i alle projektets faser og samtidig få alle fordelene ved integration i TIA.

### Designet til transportører, med fokus på nem og hurtig idriftsættelse:

Der er et stort behov for decentrale frekvensomformere til transportører til intern logistik, så det har været et fokusområde i designfasen. Netop for transportører giver det god mening at benytte

daisychain, hvor power-, PROFINET og 24V trækkes fra G115D til G115D. Når du vælger stik, så behøver du slet ikke åbne frekvensomformeren, som leveres med indbygget bremsemodstand og er forberedt for holdebremse, så montagen bliver hurtig og fejlfri. >





### Hvornår vælger vi G115D?

G115D er designet til det, vi kalder mid-range, hvor du kan forvente en stor del funktionalitet. Hvis du har mere specielle behov, som Extended Safety, fx SLS (sikker lav hastighed), regenerativ drift, hvor du leverer energi tilbage til el-nettet, eller closed-loop applikationer, fx til elevatorer eller kraner, så anbefaler vi storebroren G120D med samme parameter-struktur, for de to typer kan dække stort set alle behov op til 7,5 kW.

### Fleksibel løsning

Når du benytter decentrale frekvensomformere, så kan du tidligere i designfasen bestille din tavle, for du behøver ikke at kende det nøjagtige antal og størrelse på motorer, og tavlen bliver naturligvis også tilsvarende mindre, når frekvensomformerne sidder ved eller på motorerne. Sidder dine frekvensomformere i tavlen, så kan en ekstra eller blot en større motor betyde store ændringer i tavlen og dokumentationen, mens en decentral ændring naturligvis skal programmeres og dokumenteres, men ofte er nemmere.

### Safety

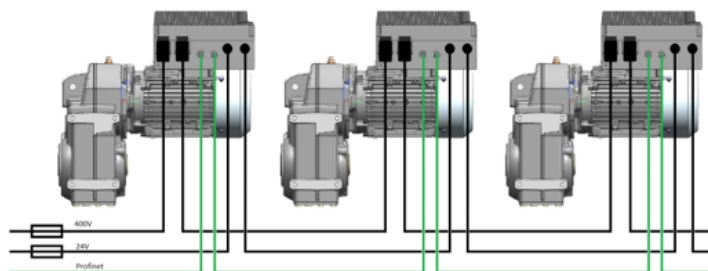
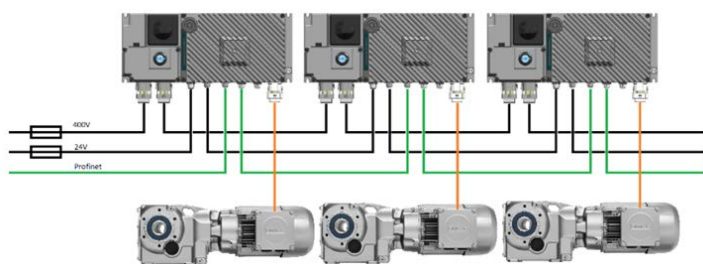
Du kan frit vælge, om du fortræder STO-nødstopskredsen til dine frekvensomformere, eller om du benytter en fail-safe PLC og PROFIsafe. G115D understøtter begge dele uden ekstra omkostninger. Hvis du benytter PROFIsafe og et nødstop, der er placeret nær motoren, kan du udnytte frekvensomformerens fail-safe inputs og lade dit nødstop indgå i din samlede nødstopskreds.

### SIMOGear og G115D

Vælger du SIMOGear sammen med G115D, så bestiller du blot et enkelt varenummer, og vi leverer et SIMOGear monteret med motor og frekvensomformer, hvor frekvensomformerer allerede kender motorens data og karakteristika. Det betyder, at frekvensomformerer er driftsklar med et minimum af indsats for montør og programmør. Vi har foretaget en grundopsætning på fabrikken, så i stedet for at vælge frekvensomformerer offline, så kan du uploade typen til dit projekt, inklusive motordata og gearing.

Når du vælger en G115D sammen med et SIMOGear, så får du et worldwide system, som har certifikater for CE, cULus, EAC, CCC osv. og spændingsområde mellem 380 og 480 V, så du kan bruge samme typenummer på alle markeder. Dette gælder både for en standard IE3-motor og for vores IE4-reluktansmotor, som udover det lave energiforbrug er meget velegnet til lave hastigheder uden fremmedventilation.

SIMOGear er vores komplette serie af tandhjuls-gear, som har mekaniske mål, der svarer til markedsstandarden. Hvis du i dag benytter fx keglehjuls-gear af et andet fabrikat, så er der ganske stor chance for, at det kan udskiftes til SIMOGear uden mekaniske ændringer. Vi hjælper gerne med at finde det rigtige gear til dig. >



Du kan bestille både den væg- og motormonterede G115D med forskruninger eller stik, hvor stikket til PROFINET, 24 V dc og I/O er et M12-stik med forskellig kodning, og til 380 V - 480 V er det et Q4/2-, Quickon- eller MQ15-stik. Det giver en hurtig og fejlfri montage, og dit projekt kan designes, så du kan skifte en G115D ved at flytte stik og SD kort til en ny enhed, som automatisk vil blive sat op og være køreklar.

## Digitalisering

Vi snakker ofte om digitalisering, og for G115D betyder det, at vi bl.a. kan beregne og konfigurere den alene eller som system med SIMOGEAR i vores Mall konfigurator "DTC" og i TIA Selection Tool, hvor vi konfigurerer PLC, HMI osv. Det betyder også, at den er integreret i TIA-portalen, så konfiguration foretages i Startdrive, som du er vant til med G120-serien. Naturligvis kan du også lave en opkobling til MindSphere, så dine driftsdata kan opsamles.

Ønsker du et mere simpelt setup, så kan opsætning klares helt uden PC, fx på din telefon via WiFi eller ganske simpelt med dip-switcher inde i frekvensomformereren.

## Økonomi

Det er kun dig, der kan vurdere, om det kan betale sig med G115D i dine projekter, men med tanke på besparelsen af kilometervis af skærmede kabler, montagetid onsite, tavleplads osv., så vil det ofte kunne betale sig at vælge G115D. Vi deltager gerne i en snak og rådgiver dig, før du træffer et valg.

## Afløser for G110M og G110D

Bruger du i dag G110M eller G110D, så anbefaler vi, at du overvejer et skift til G115D, så du kan få en løsning, som er mere kompakt og brugervenlig.



## FAKTA

- SINAMICS G115D fås i to designs, motormonteret op til 4kW og vægmonteret op til 7,5 kW
- Mulighed for reparations- og nøgleafbryder på G115D vægmonteret
- G115D er integreret i DTC, TIA og i TIA Selection Tool
- Basic Safety (STO) via PROFIsafe og I/O
- Bestilles G115D monteret på SIMOGEAR, så er den Precommissioned
- Seks I/O konfigurerbare, så de passer til dit projekt (In/output, safety og HTL encoder)
- 13 synlige LED'er for status og I/O
- Du kan vælge mellem stik og kabelforskrumning
- Der er to af hver stik, så du kan benytte daisy chain
- Omgivelsestemperatur fra -30° C til +55° C
- Du kan benytte præfabrikerede kabler mellem vægmonterede G115D og din motor
- Vælg mellem PROFINET, Ethernet/IP, AS-i eller uden netværk
- Opsætning foretages med TIA-portalen, WiFi eller dip-switch opsætning

## WEBINAR OM SINAMICS G115D-FREKVENSSOMFORMER

I sidste uge holdt vi webinar, hvor vi introducerede den nye frekvensomformer SINAMICS G115D og dens mange nye funktioner. En enhed, der fungerer pålideligt under barske forhold og er nem og hurtig at idriftsætte direkte ved transportbåndet.

**Du kan altid se eller gense webinarer her**



Jørn Lykke Sørensen  
Technology Specialist  
51 72 71 77  
joern.soerensen@siemens.com

**i** Få information om produkterne:  
SINAMICS G115D  
SINAMICS

SIMOGEAR  
DT-CONFIGURATOR  
TIA Selection Tool

## Industry Information Live

Webinarer med inspiration, viden og værdi

> Se kommende webinarer

Oversigt

### Se kommende webinarer

#### Industrial Security – Minimér truslen ved cyberangreb

Andet webinar i serien om Industrial Security. Igen tager vi udgangspunkt i security-standarden IEC 62443, der er den holistiske tilgang til OT-security. Vi ser på, hvordan du kan designe en secure OT-løsning med flere mindre segmenter. En løsning, der sikrer, at hele dit netværk ikke kan angribes på én gang, og som derfor hæver dit security-niveau betragteligt. Vi kommer også ind på, hvordan IEC 62443 standarden siger om Zoner, Conduits og Blue prints, samt hvad du skal være opmærksom på.

## INDUSTRY INFORMATION LIVE

# Webinarer med inspiration, viden og værdi

Vi fortsætter med vores webinarer. Hen over foråret og forsommeren bliver det med emner som:

- SINAMICS G115D
- Motion Control
- SITOP
- Industrial Security
- Industrial Communication
- TIA-portalen V17
- WinCC Unified

Hvis du skal være sikker på at få vores invitationer, så tilmeld dig på [www.siemens.dk/di-tilmeld-nyheder](http://www.siemens.dk/di-tilmeld-nyheder) ↗

Husk du altid kan se/gense vores webinarer. Du finder oversigten på [www.siemens.dk/di-webinarer](http://www.siemens.dk/di-webinarer) ▶

## PRODUKTNYHED

# Fuld diagnose via IoT

Siemens har lanceret en ny positioner, den såkaldte SIPART PS2, med en ny feature. Nu kan du nemlig få diagnose på SIPART PS2 og på ventil/aktuator via IoT. Det nye er, at den selv overvåger tryklufften på to tryktransmittere og sender en alarm, hvis trykket ikke opfylder de krav, der er fastsat.

Systemet udfører ganske enkelt forebyggende vedligeholdelse på kritiske reguleringsventiler. Den er helt oplagt til kraftværker, hvor der er store ventiler, der skal åbne og lukke.

På YouTube kan du se, hvordan du kan lave denne diagnose via et HART-modem og SIMATIC PDM. Og hvordan man kan lave systemet med en SIMATIC Maintenance server. Her kan du opbygge et system, der efter klokkeslæt opsamler data fra anlægget og logger dem. Alt sendes videre til SCADA. Er der alarmer, kommer de fra SCADA eller en IoT-box. Du kan se det hele på YouTube [▶](#)

Videoen er fyldt med gode introduktioner. Når du bruger dette system, kan du meget nemt opnå store besparelser. Forestil dig fx en stor ventil, der ikke har den performance, du forventer. Og lige pludselig er den defekt. Men hvis man bliver klar over det i tide, så er der mange penge at spare, og du får samtidig et mere driftssikkert anlæg. [↗](#)



Jesper Juul Jørgensen  
**Technology Specialist**  
 21 20 64 76  
[jesper.j.joergensen@siemens.com](mailto:jesper.j.joergensen@siemens.com)

[▶](#) Du kan se det hele på YouTube



## PRODUKTNYHED

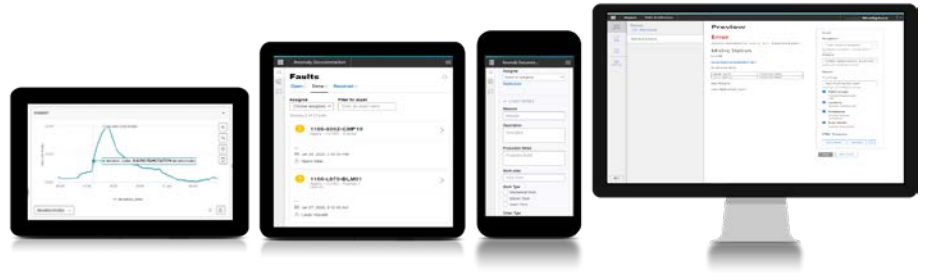
# Lille indsats, men stor effekt med Siemens multisensor (IoT)

Siemens har udviklet en multisensor, SITRANS SCM IQ, der måler vibrationer og temperatur. Denne multisensor er den første komponent i en række af IoT-sensorer. Multisensoren er primært tænkt som en overvågning, der kan forudsige – og forhindre – fejl på mekaniske dele, fx en motor, en pumpe, et transportbånd eller et filter. Alt udstyr har vibrationer og temperatur, og dem kan vi måle og se forandringen af.

### Uforudset nedetid koster tid – og penge

Vidste du, at uforudset nedetid betyder, at dit produktionsanlæg er mellem 10-20 % mindre effektivt? Smarte IoT-løsninger kan afhjælpe dette. Baseret på de data, du har om det pågældende anlæg, kan du hurtigt finde ind til selve problemet og få det løst hurtigt. >

FRIGIVES TIL SALG PRIMO MARTS 2021



### Sådan fungerer det

Forestil dig et kugleleje i en mekanisk komponent. Når kuglelejet har en begyndende defekt eller trænger til vedligeholdelse, så ændrer kuglelejts vibrationer og temperatur sig.

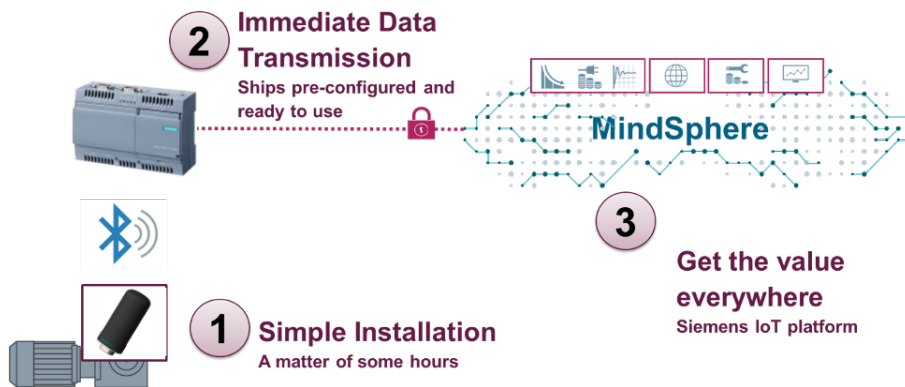
Med andre ord sørger multisensoren her for at overvåge maskinen, og dermed kan man undgå de fleste uforudsete fejl.

På skitsen nedenunder kan du se, hvordan data fra multisensoren håndteres.

På billedet monteres multisensoren på et gear. Multisensoren sender data til en IoT-gateway, som sender dataene til MindSphere, som er forberedt via en færdig app.

App'en kan sættes op til at videresende data til en tablet/smartphone eller til et SCADA-system. Derefter er systemet klar til brug.

Over tid opbygger systemet en form for vidensdatabase i app'en, og du kan også selv definere eventbaserede handlinger, der går igen. Det sker ved hjælp af Artificial Intelligence (AI). På den måde kan du lige pludselig få logiske handlinger med ind i din vedligeholdelse. Og dermed bliver løsningen bedre og bedre og de uforudsete fejl færre og færre. ⤴



### TEKNISKE DATA

#### Et system kan bestå af:

- 1-10 stk. multisensorer
- 1 gateway

Multisensoren bruger AA 3,6 udskiftelige batterier (levetid: 3-5 år). Sendefrekvensen er 1 pr./min.

### FORDELE

#### Med SITRANS SCM IQ kan du

- hurtigt bruge de vigtige data på en sikker måde i et åbent øko-system
- håndtere udfordringerne med dit udstyr ved at gøre viden tilgængelig inden for dit team
- vinde tid til at reagere, før situationen bliver kritisk
- opbygge en såkaldt 'closed loop'-strategi på vedligeholdelse, der er baseret på et system, der automatisk lærer af dine input via AI.

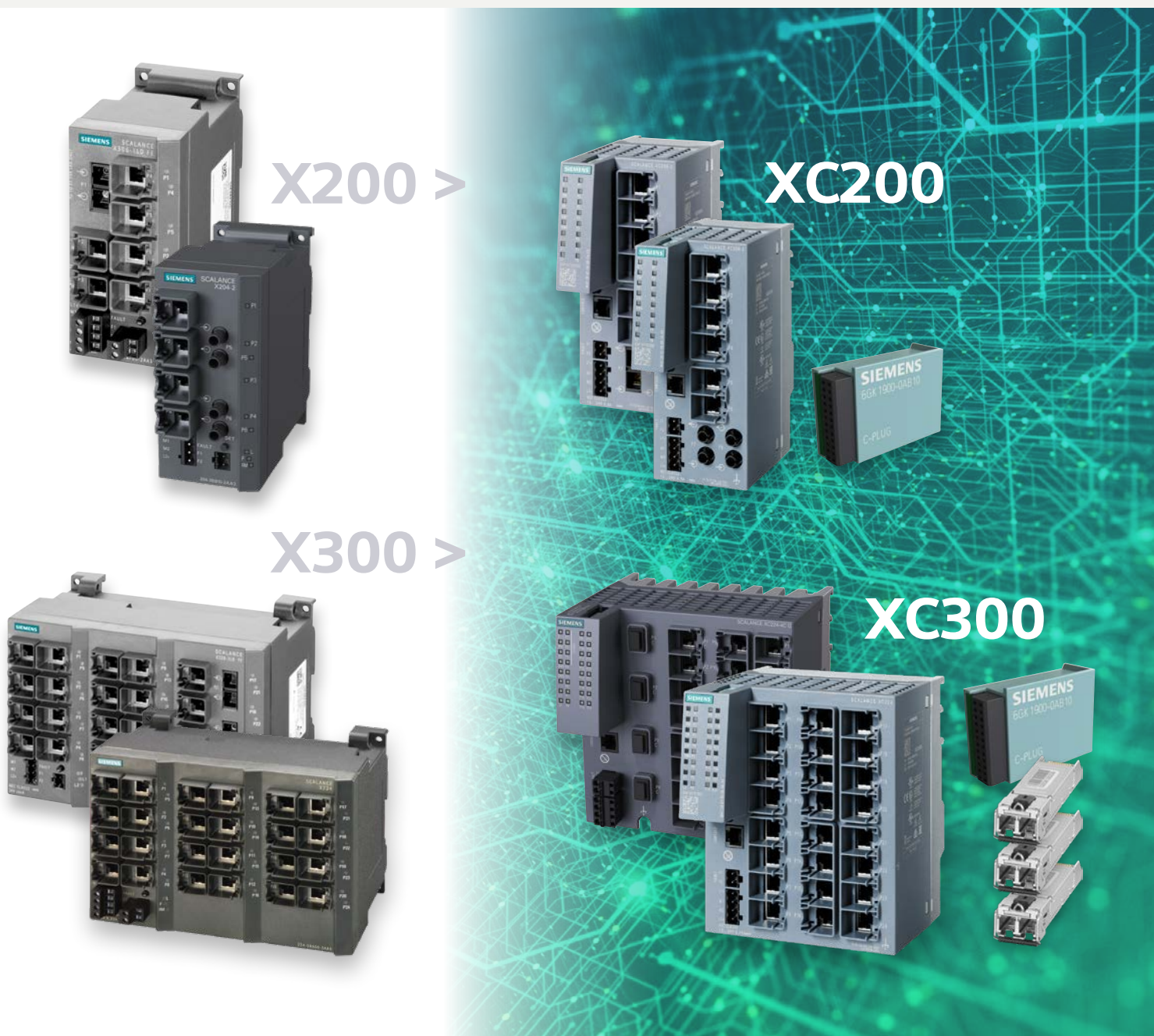


Jesper Juul Jørgensen  
Technology Specialist  
21 20 64 76  
jesper.j.joergensen@siemens.com

## Udfasning af SCALANCE X200 og X300

I forbindelse med udfasningen af X200 og X300 switch-porteføljen, har vi lavet en vejledning, der viser, hvilke produkter du fremover skal bruge. Der er en ny serie, til hver af de serier, der udgår.


For at finde præcis den switch, du ønsker at erstatte, kan du gå ind på Siemens Industry Online Support, hvor der ligger vejledninger klar. Se links nederst på siden.



Per Krogh Christiansen  
**Technology Specialist**  
 40 42 62 39  
[per.christiansen@siemens.com](mailto:per.christiansen@siemens.com)

**i** Få mere information om produkterne  
 SCALANCE X200  
 SCALANCE X300



A photograph of two men in a technical facility. The man on the left is wearing a black long-sleeved shirt with 'AALBORG FORSYNING' on it. The man on the right is wearing a dark blue jacket with a 'Salomon' logo and glasses. They are standing next to a Siemens Compact Field Unit, which is a rack-mounted device with many ports and cables. The background shows a brick wall, a large silver pipe, and a blue motor.

KUNDEHISTORIE

# Halvanden dags arbejde på to timer

Både opsætning og fejlfinding er blevet markant nemmere for Aalborg Forsyning, efter de er begyndt at bruge Siemens Compact Field Unit. Med otte ind- eller udgange og otte instrumenttilslutninger samt direkte forbindelse til tavlen sparer de samtidig penge på andet udstyr. >

Selv for en nordjyde er det umuligt at skjule begejstringen. Efter at Aalborg Forsyning for et år siden købte de første SIMATIC Compact Field Units (CFU) til fjernvarmeforsyningens pumpestationer, er der sparet mange timer på installation og fejlfinding. Og udgifterne er ikke steget, da der er besparelser på indkøb af andet hardware.

En Compact Field Unit er en smart I/O-boks, der er skabt til at tilslutte komponenter i felten. Aalborg Forsyning spottede den første gang på Hannover-messen og var ikke i tvivl om, at det var lige præcis sådan noget udstyr, de manglede.

“Før anvendte vi DP/PA-link koblet sammen med “AFD-bokse”. Denne opbygning fyldte godt op i tavlerne, og vi brugte mange penge på udstyr,” siger Brian Elgaard Eriksen, assistent i Aalborg Forsynings afdeling for netdrift.

Allerede da de pakkede de første eksemplarer ud, var begejstringen til at tage at føle på.

“Det allerførste, vi lagde mærke til, var, at det er en solid kasse, der kan holde til at være ude i vores miljø. Det er jo tysk kvalitet – det hele er bare gjort klar og ser ordentligt ud. Så det er bare i orden,” siger han.

Men som bekendt er det ikke kun udseendet, der tæller. I det her tilfælde er det alt det udstyr, CFU'en erstatte, og alle de arbejdstimer, den overflødig.

### Slut med at gå frem og tilbage

Aalborg Forsyning har mere end 60 pumpestationer, der sikrer forsyning af fjernvarme til byen. Nogle pumpestationer er små og har kun 5-6 målinger med brug af fx tryktransmittere, temperaturtransmittere og flowmålere, mens de største har omkring 100 målinger. Alt i alt kommer de over 40.000 målinger.

Uden en CFU betyder det, at der er undertavler tæt på hver pumpe og flere såkaldte AFD-bokse placeret rundt om pumpen. Det vil sige masser af udstyr i pumperummet med tilhørende kabelføring. Nu tilslutter de komponenterne direkte til CFU'en og skal kun lave én kabelføring ud til hovedtavlen i teknikrummet. Samtidig er tilslutningen af komponenter langt nemmere.

“Den næste, vi skal lave, har cirka 40 målinger. Det vil jeg tro, at jeg kan lave på to timer, hvor det normalt ville tage halvanden dag. CFU'en er tilsluttet PROFINET, så jeg skal tildele den en IP-adresse. >



CFU'en set forfra med/uden dæksel. PA-instrumenterne tilkoblet til højre, digitale signaler i midten og PROFINET-forbindelsen længst til venstre.



Men når man har prøvet det et par gange, er det ligetil, og herefter detekterer CFU'en selv, hvilke instrumenter man tilslutter og tildeler en unik adresse. Før skulle jeg rende frem og tilbage og give hver node en adresse – en ad gangen. Nogle af vores pumpestationer er 100 meter lange, så jeg sparer ufatteligt meget tid på ikke at skulle gå frem og tilbage hele tiden,” siger Brian Elgaard Eriksen.

#### Finder selv adressen

Hver CFU har otte digitale I/O'er, der kan konfigureres frit, og derudover er der otte digitale fieldbus-indgange (PROFIBUS PA). Her er tilslutningen endnu nemmere, da CFU'en selv tildeler PA-instrumenterne en adresse, når de bliver tilsluttet. Siemens kalder dette koncept for plug-and-produce. Aalborg Forsyning bruger bl.a. CFU'ens digitale I/O til processtop, ventil-indikering og afbrydere.

“Før havde vi alle de analoge i en kapsling og alle de digitale i en anden kapsling et andet sted. Det betød, at vi skulle lave to føringsveje og to forsyninger ud. Det her er en kæmpe fordel, fordi det sparer en masse føringsveje og dermed en masse mandetimer – og sådan en kabelsti er jo heller ikke helt gratis, så vi sparer også en del på materialerne,” siger han.

#### Dioder lokaliserer fejl

Den nemme tilslutning betyder også, at det er nemt og hurtigt at skifte instrumenter eller komponenter ud, hvis de går i stykker. Den situation har Aalborg Forsyning endnu ikke været i, men de har gjort de første erfaringer med fejlfinding.

Signalerne kommer ind i SCADA-systemet, og de kan også aflæses, fx på en iPad ude på pumpestationerne, og her kan operatørerne få notifikationer

om alle fejl. Men faktisk er det en lille lavpraktisk detalje, der gør forskellen. Over hver ind- og udgang i CFU'en er der nemlig en lille diode, der enten lyser grønt eller rødt, når noget er tilsluttet.

“Hvis vagten fra SCADA-overvågningen ringer og siger, at der er noget galt, kan vi lynhurtigt lokalisere fejlen. Vi har sat CFU'erne på standere, så hvis en lysdiode blinker rødt, kan vi lynhurtigt se præcis, hvor fejlen er, og hvad der er galt,” siger Brian Elgaard Eriksen.

#### Vigtigt skridt i digitaliseringen

Ved hjælp af CFU'erne har Aalborg Forsyning i første omgang nydt godt af besparelser på materialer og arbejdstid. Men CFU'erne kan også vise sig at føre til yderligere forbedringer på længere sigt. For med CFU'erne som mellemstation for alle måleenheder, kommer alle instrumenter og komponenter på netværket, hvilket gør dataopsamlingen nemmere.

“Alle målinger indgår som datagrundlag i vores modelberegninger, og jo bedre datagrundlag, desto bedre modelberegninger. Vi kan se, om vores pumper bliver slidt, om en pumpe bruger mere strøm, og om den løfter det, den plejer. Og vores planlægningsfolk kan bruge det til fx at dimensionere fremtidige rørledninger og nødvendig pumpeeffekt,” siger han.

Baseret på erfaringerne fra det første år har Aalborg Forsyning allerede besluttet, at der skal bruges SIMATIC Compact Field Units i den kommende store pumpestation ved Reno-Nord, og at de skal bruges både ved det nye supersygehus samt ved et kommende stort damvarmelager.

“Den her boks passer så godt til os, at vi næsten skulle tro, at det var os, der havde opfundet den,” siger Brian Elgaard Eriksen. ⤴

## PRODUKTNYHED

# Modular Type Package nyheder

Mere og mere peger på, at Modular Type Package (MTP) bliver en integreret del af fremtidens automationsløsninger til procesindustrien. Kombinationen af OPC-UA sammen med en standardiseret grænseflade beskrevet i standarden VDE 2658 giver en stærk leverandør- og produktuafhængig standard, der åbner for et helt nyt integrationsniveau mellem procesunits og det overliggende kontrollag.

Tilblivelsen af VDE 2658-standarden er sket i tæt samarbejde mellem nogle af procesbranchens største producenter, slutbrugere og OEM'er, og naturligvis har Siemens spillet en aktiv rolle i at få omsat teori til praksis.

Kort før jul 2020 frigav vi først Library for MTP-interfaces og SIMATIC MTP Creator, og for nylig fulgte vi op med at frigive SIMATIC MTP Library V1.0. De ligger alle klar til fri download på SIOS (Siemens Industry Online Support). Så nu er det muligt at bygge sine egne projekter med MTP-interface og generere den tilhørende MTP-fil.

SIMATIC MTP Library V1.0 [↓](#)

MTP-interfaces og SIMATIC MTP Creator [↓](#)

## Kontakt

Er du blevet nysgerrig på MTP, og har du behov for at drøfte, hvordan du kan få glæde af de nye muligheder, er du naturligvis velkommen til at kontakte Jens eller Erik. [↗](#)

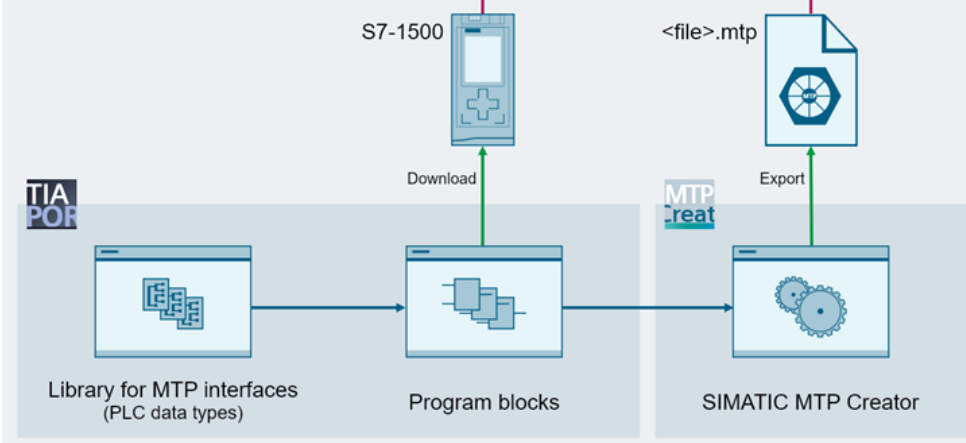
## WEBINAR

I sensommeren 2020 afholdt vi et webinar, hvor vi introducerede MTP, og hvad MTP kommer til at betyde fremover. Webinaret er fortsat relevant, så har du ikke allerede set det, kan du finde her. [▶](#)



### Process orchestration layer (POL)

### Module layer

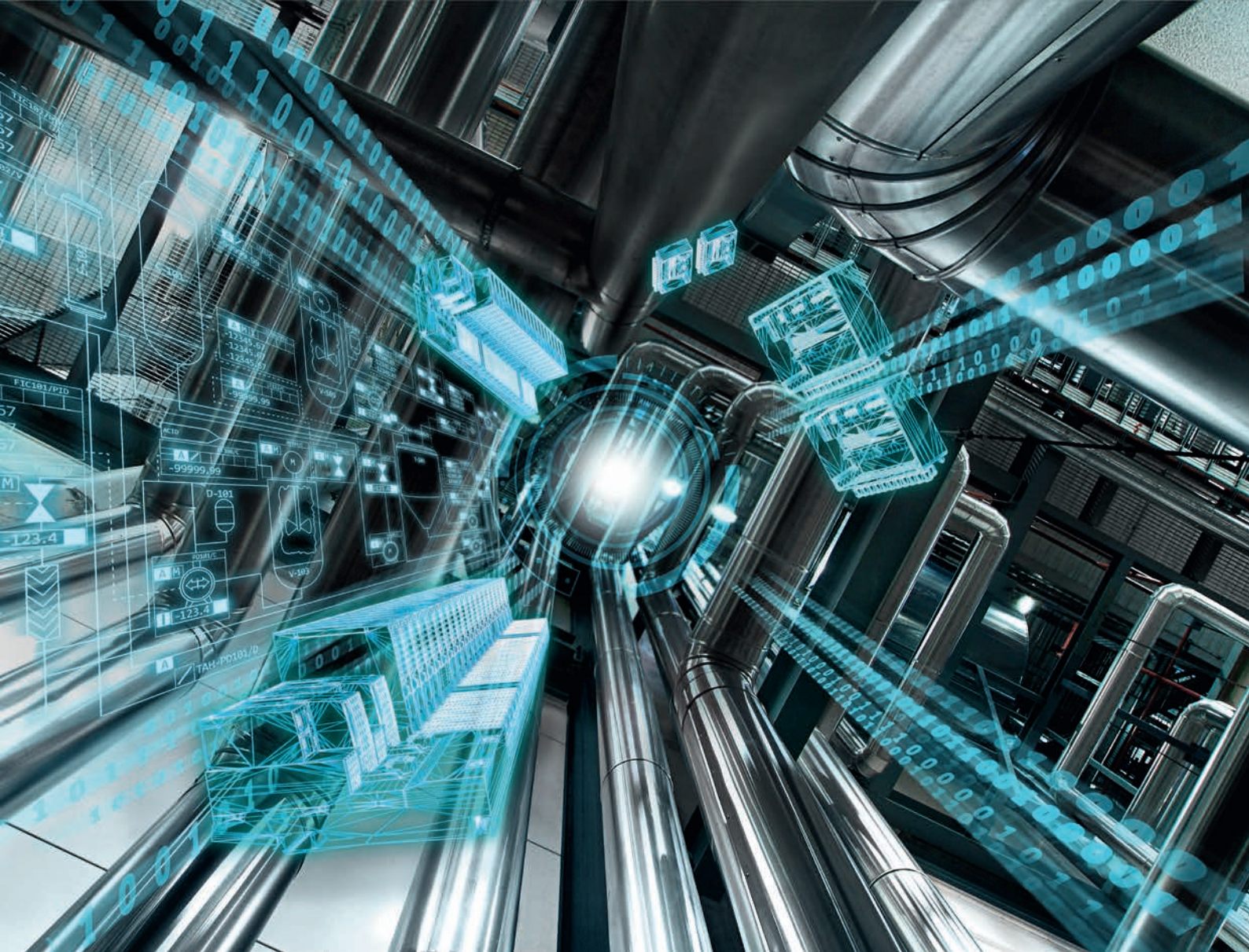


Jens Norling Mathiassen  
Technology Specialist  
21 43 68 80  
jens.norling-mathiassen@siemens.com



Erik Madsen  
Technology Specialist  
21 78 47 18  
erik.madsen@siemens.com

[↓](#) SIMATIC MTP Library V1.0  
[↓](#) MTP-interfaces og  
SIMATIC MTP Creator



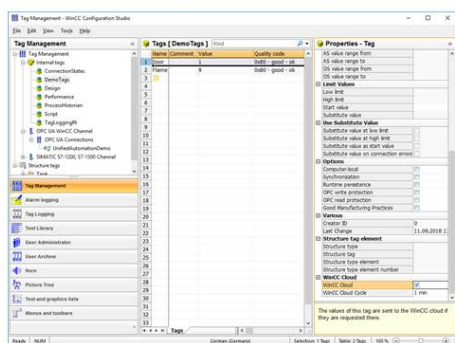
## PRODUKTNYHED

# Ny SIMATIC PCS 7 version 9.1 med flere interessante nyheder

Som en del af den løbende udvikling inden for Siemens proceskontrolsystem SIMATIC PCS 7 forventes den nye version 9.1 at blive frigivet ultimo marts 2021. Et levende og opdateret proceskontrolsystem er i konstant udvikling, og derfor er der – selv efter mere end 20 år på markedet – mange nyheder i SIMATIC PCS 7 version 9.1. Nogle af dem kan du læse om her. >

**PCS 7 VERSION 9.1 FRIGIVES TIL  
WINDOWS 10 LTSC 2019 OG SERVER 2019**

# PCS 7 V9.1/WinCC: CloudConnect



Valgte WinCC tags...



... overføres nemt til  
f.eks. MindSphere...



... ved enkel registrering og  
automatisk håndtering af certifikater.

Med applikationen SMMC (SIMATIC Management Console) får du et hurtigt overblik over det samlede PCS 7-system, og du kan nemt lave opdateringer fra en central station. I version 9.1 er SMMC samtidig dataudbyder af nyskabelsen "PCS my Expert", som er et cloud-baseret dashboard, der viser "helbredstilstanden" på et eller flere PCS 7-anlæg.

Den øgede og nødvendige fokus på sikkerhed er gennemgribende, og fx er adgang via OPC UA til operatørsystemets procesvariabel "read only" som default, og du kan ydermere gøre procesvariablerne usynlige for OPC-adgang. Indstillingerne udføres i "Process Object View", og så kan tredjepartssystemer forsat få adgang til udvalgte og påkrævede procesvariabler, uden at kunne misbruge adgangen. I forhold til sikkerhed er der flere andre tiltag, og vi kan kort fremhæve, at SIMATIC PCS 7 version 9.1 naturligvis har et IEC62443-3-3-certifikat, som vidner om et solidt fokus på sikkerhed.

Med PCS 7 version 9.1 kan du gøre brug af "WinCC Cloud Connector", som betyder, at du kan få direkte forbindelse til MindSphere, AWS eller Azure via MQTT-protokollen (Message Queuing Telemetry Transport). Servicen kræver licens, men du kan teste op til fem procesværdier uden licens.


Understøttelse af 4K Ultra HD High resolution betyder, at store skærme nemt – og uden specielle grafik kort – kan opdeles i fire kvadranter. Prækonfigurerede PCS 7 IPC'er er baseret på 647E/847E med Microsoft Windows Defender som integreret antivirusløsning. Det kræver ikke specielle licenser og letter den løbende opdatering af virusbeskyttelsen.

Ud af mange hardwarenyheder er det især værd at bemærke, at vi i april måned forventer at frigive en fuld portefølje af ikke mindre end seks forskellige Ex-moduler til ET 200SP HA, og så kan ET 200SP HA også anvendes i mange ATEX-applikationer.

## Af flere nyheder til operatørerne kan vi bl.a. nævne:

- En ny knap i værktøjsbjælken til skift af operatør betyder, at du kan bibeholde den aktuelle skærmvisning, og den nye operatør skal derfor ikke bruge tid på at navigere hen til det samme anlægsbillede.
- Forbedring af den generelle information om skjulte eller undertrykte alarmer samt mulighed for at kræve en kommentar og/eller en elektronisk signatur, før en alarm kan kvitteres (specielt relevant for validerede anlæg).
- Indgriben fra en operatør fra Batch Web-klienter blev tidligere logget med fællesbrugeren "WebClientUser". I PCS 7 version 9.1 logges operatørhændelser nu ligesom for faste OS-klienter, og Batch Web-klienter er dermed i fuld overensstemmelse med FDA.

Der er naturligvis også tænkt på PCS 7-programmøren, og derfor er der i version 9.1 mulighed for effektiv engineering af kontrolmoduler via Excel-import/-eksport af CMT/EMT-templates (Control Module Type/Equipment Module Type), ligesom flere biblioteker er blevet udvidet med nye kontrolmoduler.

Ovenstående er kun et lille udpluk af nyhederne i SIMATIC PCS 7 version 9.1. 



Jens Norling Mathiassen  
Technology Specialist  
21 43 68 80  
jens.norling-mathiassen@siemens.com




## PRODUKTNYHED – 4-POLET KOMBIAFBRYDER

# Nyt medlem i familien af kombiafbrydere

Serien af kombiafbrydere bliver udvidet til at kunne dække endnu flere applikationer.



Kombiafbrydere er gennem de sidste år blevet mere og mere udbredt i mange forskellige typer applikationer. Vi er derfor glade for nu at kunne tilbyde en 4-polet kombiafbryder i 4-moduls bredde. De nye kombiafbrydere er en tilføjelse til 5SU1-porteføljen og er bl.a. kendetegnet ved

- 2P-, 3P- og 4P-versioner
- 30 mA, 300 mA
- Mærkestrøm 6 A-32 A
- Type A og super-resistant type K
- Indikator for fejlstrømsudkobling

Find mere information via nedenstående link eller tag fat i din Siemens kontaktperson. 



Allan Pedersen  
Area Sales & Promotion Manager  
20 49 36 41  
allan-pedersen@siemens.com

 Få mere information om SENTRON  
 Download katalog

**PRODUKTNYHED – NY SERIE AF ACB-MAKSIMALAFBRYDERE**

# Ny serie giver nye muligheder


Den nye 3WA-serie er resultatet af mere end 20 års erfaringer kombineret med den nyeste teknologi.

Den nye 3WA-serie, som bliver afløseren for 3WL, bygger på den samme gennemprøvede mekaniske opbygning, som giver markedsledende levetid med et minimum af vedligeholdelse. Tilgangen har været: Hvorfor lave om på noget, vi ved virker! Der, hvor udviklingen er sket, er på den elektroniske del af maksimalafbryderen, dvs overstrømsrelæer og kommunikation.

Her er nogle af de mange highlights ved den nye 3WA-serie:


- Nye 3WA-afbrydere passer i 3WL-draw-out rammer og gør retrofit til en leg
- Helt ny tankegang for overstrømsrelæer – samme hardware, mulighed for opgradering af software
- Integrerede målinger iht. IEC60364-8-1 og IEC61557-12
- Bluetooth og USB-C-kommunikation som standard
- Minimum af krav til service og vedligeholdelse, som kan udføres af alle.

Tankegangen med overstrømsrelæer ændres fundamentalt med den nye 3WA-serie. Nu findes der kun én type overstrømsrelæ, og det kan så softwareopgraderes efter behov, fx med avancerede beskyttelsesfunktioner eller integrerede elektriske målinger.

Find mere information om den nye 3WA-serie via nedenstående link eller kontakt din Siemens kontaktperson. 



Allan Pedersen  
**Area Sales & Promotion Manager**  
 20 49 36 41  
 allan-pedersen@siemens.com

**i** Få mere information om den nye 3WA-serie  
 Download katalog





# Service til industrien

## **Service handler om mere, end du tror.**

Hurtigere på markedet. Bedre kvalitet. Mere effektiv produktion. Digitalisering i et industrimiljø kræver specialviden og -eksperise. Lad os være en del af din digitale rejse. Med vores services kan du føle dig sikker på, at dit produktionsanlæg kører optimalt.

Find kontaktoplysninger til vores danske services til industrien, og læs mere om de mange muligheder, du kan få med Digital Enterprise Services.

Du finder det hele på [www.siemens.dk/di-service](http://www.siemens.dk/di-service) i

**SIEMENS**

HJÆLP TIL AT UDVIKLE DE RETTE LØSNINGER TIL DIN VIRKSOMHED

# Siemens Solution Partnere

Siemens Solution Partner Automation er betegnelsen på certificerede og erfarne systemudviklere, som kan rådgive om og implementere individuelle løsninger baseret på komponenter fra Siemens.

## Siemens Solution Partnere



Au2mate  
Fricksvej 11, 8600 Silkeborg  
www.au2mate.com  
+45 87 20 50 50



Holtec Automatic A/S  
Sallingsundvej 2, 6715 Esbjerg N  
www.holtec.dk  
+45 76 76 76 82



BIPA A/S  
Rugaardsvej 403 B, 5210 Odense NV  
www.bipa.dk  
+45 66 18 60 49



Intego A/S  
Blytækkervej 3-7, 9000 Aalborg  
www.intego.dk  
+45 99 36 40 00



CesTek A/S  
Bogensevej 9, 4200 Slagelse  
www.cestek.dk  
+45 30 49 90 50



Logimatic Engineering A/S  
Kirke Værløsevej 20B, 3500 Værløse  
www.logimatic.com  
+45 96 34 70 00



Dansk Miljø- & Energistyring A/S  
Fabersvej 7, 7500 Holstebro  
www.dme.as  
+45 97 40 31 11



Norsk Analyse A/S  
Strandvejen 99, 4600 Køge  
www.norskanalyse.com  
+45 70 22 45 50



DI-Teknik A/S  
Støberivej 14, 4600 Køge  
www.di-teknik.dk  
+45 56 57 00 66



tic-elkas A/S  
Meterbuen 15, 2740 Skovlunde  
www.tic-elkas.dk  
+45 70 22 90 01



Eltronic A/S  
Kilde Allé 4, 8722 Hedensted  
www.eltronic.dk  
+45 76 74 01 01



Picca Automation A/S  
Gladsaxevej 382, 2860 Søborg  
www.picca.dk  
+45 39 53 73 00



FH Automation A/S  
Fuglevangsvej 45, 8700 Horsens  
www.fhautomation.dk  
+45 76 25 44 77



Tricon Techsoft A/S  
Riberdyb 26, 6000 Kolding  
www.techsoft.dk  
+45 24 86 47 61



FRONTMATEC A/S  
Østerbro 5, 7800 Skive  
www.frontmatec.com  
+45 97 52 50 22



AFRY A/S  
Lyskær 3 F, 2730 Herlev  
www.afry.com  
+45 43 43 14 00



Henrik V. Jensen  
Solution Partner ansvarlig  
30 60 62 12  
henrik-jensen@siemens.com

LÆR OM INDUSTRIELLE NETVÆRK AF EKSPERTERNE FRA SIEMENS TYSKLAND

# CI-certificeringer i industriel kommunikation

Certificeringsworkshops, som afholdes i Ballerup i foråret.

Her i foråret tilbyder Siemens Danmark igen mulighed for at deltage på en række kommunikations-workshops og efterfølgende certificering via en prøve. Med den stigende brug af distribuerede netværksløsninger og konvertering til Ethernet-baserede industrielle netværk som PROFINET stiller det større krav til specialistviden inden for netværk. Med disse træninger er det muligt at tilegne sig denne viden. De enkelte workshops afholdes af tyske specialister, og undervisningen foregår på engelsk.

Sidder du og tænker, at det er lige noget for dig, men ikke ved hvor du skal starte, kan jeg anbefale "Switching & Routing in Industrial Networks with SCALANCE X (Siemens CPIN) (IK-SWIROS)". Denne træning starter fra basis og dækker bredt, så du får en god forståelse for netværksbegreber og mekanismer. Den er også et godt fundament for at deltage på eventuelle efterfølgende, specialiserede netværkskurser. Har du andre spørgsmål, er du altid velkommen til at skrive eller ringe.

Bemærk, at træningerne kun afholdes, hvis der er nok tilmeldte ca. en måned før kursusdatoen, da undervisere og træningsudstyr hentes i Tyskland.



Jesper Kristiansen  
TIA promotor  
24 78 78 29  
jesper.kristiansen@siemens.com

**i** Få mere information, se datoer og tilmeld dig

**SITRAIN KURSER 2021****– CORONA ELLER EJ. KURSUSAKTIVITETERNE FORTSÆTTER PÅ FORSVARLIG VIS.**


# Brug corona-tiden på kompetenceudvikling

Siemens kursuskalender for 2021 er online på [www.siemens.dk/sitrain](http://www.siemens.dk/sitrain).

Igen i år tilbyder Siemens en række spændende og lærerige kurser. Udover de velkendte, grundlæggende programmerings- og servicekurser, tilbyder vi specialkurser i bl.a.:


- SCL- og GRAPH-programmeringssprog
- Netværskommunikation med PROFINET og IRT (Isochronous Real Time) og ringredundans, herunder også OPCUA-kommunikation
- WinCC til både enkeltbruger og flerbrugere (SCADA), herunder autogenerering med SiVArc samt WinCC Unified
- Drev og Motion Control – opsætning og parametring af frekvensomformere samt styring af drev med PLCOpen-blokke og Technology Objects.

Alle kurser afvikles under hensyntagen til de til enhver tid gældende corona-restriktioner. Skulle situationen forværres, vil vi tilstræbe at omlægge kurser til fjernundervisning i den udstrækning, det kan lade sig gøre uden at gå på kompromis med kvaliteten af undervisningen.

Fra i år finder du ikke længere terminer for kurser i SIMATIC Manageren. Skriv dig i stedet på en venteliste, og når der er tilstrækkelig interesse for det pågældende kursus, vil du blive informeret om mulige datoer. 



Urs Nielsen  
**Instructor**  
 Mobil 23629844  
[urs.nielsen@siemens.com](mailto:urs.nielsen@siemens.com)

**i** Få mere information om SITRAIN  
 Hent Siemens SITRAIN app via App Store eller Google Play

**SIEMENS**



Tilmeld dig, se og gense på  
[www.siemens.dk/di-webinarer](http://www.siemens.dk/di-webinarer)

WEBINARER MED INSPIRATION, VIDEN OG VÆRDI

## Industry Information Live



NYHEDSBREVE TIL INDUSTRIEN  
UDKOMMER 8-10 GANGE OM ÅRET

## Industry Information News

Tilmeld dig på  
[www.siemens.dk/di-tilmeld-nyheder](http://www.siemens.dk/di-tilmeld-nyheder)

Du finder også vores nyheder på  
[www.siemens.dk/di-nyheder](http://www.siemens.dk/di-nyheder)

TIPS OG TRICKS PÅ YOUTUBE

## Industry Information Demo



Find hurtigt playlisten og abonner via  
[www.siemens.dk/di-demo](http://www.siemens.dk/di-demo)



## KONTAKT OS

# Hjælp, information og individuel rådgivning

Her har vi samlet de vigtigste kontaktmuligheder.

[www.siemens.dk/di-service](http://www.siemens.dk/di-service)

### **Kundeservice**

Mandag til torsdag kl. 08.00 - 16.00

Fredag kl. 08.00 - 15.30

**Telefon 44 77 55 55**

### **Teknisk rådgivning – tast 1**

Fortsæt med selvvalg:

Presales – tast 1

E-mail: [ind-presales.dk@siemens.com](mailto:ind-presales.dk@siemens.com)

Process & Flow – tast 3

E-mail: [sc.dk@siemens.com](mailto:sc.dk@siemens.com)

### **Reservedele – tast 2**

E-mail: [ind-src.dk@siemens.com](mailto:ind-src.dk@siemens.com)

### **Ekspedition – tast 3**

Fortsæt med selvvalg:

Automation-produkter – tast 1

E-mail: [ind-ekspedition.dk@siemens.com](mailto:ind-ekspedition.dk@siemens.com)

### **Teknisk Support**

Kontakt os via

Siemens Industry Online Support (SIOS)

på [www.siemens.com/sios](http://www.siemens.com/sios)

Mandag til torsdag kl. 08.00 - 16.00

Fredag kl. 08.00 - 15.30

### **SITRAIN**

E-mail: [sitrain.dk@siemens.com](mailto:sitrain.dk@siemens.com)

Web: [www.siemens.dk/sitrain](http://www.siemens.dk/sitrain)

### **Industry Mall**

Find produktoplysninger, priser m.m.

[www.siemens.dk/mall](http://www.siemens.dk/mall)