



Lytzen valgte at tage springet over på den fremtidssikrede ET200SP Open Controller løsning. Her ses mændene bag projektet; Længst tv. Systemingeniør Michael Kreiberg og salgsdirektør Henrik Illum begge Lytzen, produktspecialist Kim Meyer-Jacobsen, Siemens og længst th. elektrisk chef Steen Andersen, Lytzen.

## Kundecase

# Vellykket migrering til den nye Simatic ET 200SP Open Controller.

**Lytzen i Herlev, som leverer steriliseringsovne til medicinalindustrien over hele verden, stod overfor udfasning af den IPC-løsning, som igennem flere år har understøttet deres kontrolsystem Lytcon 3. De valgte som nogen af de første at tage springet over på den nye og fremtidssikrede ET200SP Open Controller fra Siemens. Migreringen til den nye løsning forløb nemt og effektivt.**



**Produktspecialist**  
Kim Meyer-Jacobsen  
23 38 98 63  
kim.meyer-jacobsen@siemens.com

Tilbage i 2014 blev det klart for Lytzen at den IPC-løsning, som hidtil havde understøttet kontrolsystemet Lytcon 3 til bl.a. deres depyrogeniseringsovne, enten skulle opgraderes eller udfases.

Lytzen er blandt verdens førende engineering-virksomheder inden for diverse ovne

til medicinalindustrien samt specialovne til plastforarbejdnings-industrien. Blandt andet leverer de depyrogeniseringsovne, som depyrogeniserer og steriliserer forskellige former for glasemballage så som glassampuller, inden de påfyldes med medicin og lukkes.



Michael Kreiberg og Kim Meyer-Jacobsen gennemgår her Open Controller løsningen.

Den IPC-løsning, Lytzen hidtil havde benyttet, var en Windows XP embedded-løsning, som ville udgå inden for overskuelig tid, ligesom et lille operatørpanel, som Lytzen bruger på den sterile side af ovnen MP277, også ville udgå. Det skulle erstattes af TP700 COMFORT, som kun kan programmeres med TIA-portalen.

Valget stod derfor mellem at blive på den samme platform og gennemføre en mindre opgradering til Windows 7 software (step7 med WinCCFlexible) og programmere det lille panel alene i TIA-portalen, eller tage springet over til Siemens nye ET200SP Open Controller S7-1515 løsning. Det er en industriel hardwareplatform integreret i TIA-portalen, der er en Siemens baseret engineeringportal.

### Open Controller S7 velegnet til decentrale styringer

Efter nogle møder med Siemens kom Lytzen frem til, at kombinationen af en Siemens ET200SP Open controller (CPU 1515SP) og en IFP 1500 Multitouch skærm, var den optimale løsning.

Siemens nye Open Controller løsning er velegnet til decentrale løsninger, hvor der er behov for styring, visualisering og datainterfaces til eksterne systemer. Løsningen er baseret på en åben platform, der giver mulighed for at afvikle forskellige typer af applikationer i eksterne industrielle miljøer. Opsætning og programmering foregår i TIA-portalen.

Et væsentligt kendetegn ved Open Controller er, at hvor man tidligere talte om "blå skærm", er dette løst ved at Siemens har udviklet "Hypervisor" som styrer, at S7-delen og Windows styresystemet arbejder uafhængigt af hinanden på hver sin Core. Det betyder, at hvis der er behov for genstart af Windows, vil Controlleren fortsætte som om ingenting er hændt - dvs. at processen kører uafhængigt.

Siemens har netop introduceret den nye Open Controller løsning, og Lytzen har som de første, valgt at tage springet over på den nye åbne platform.

"Vi valgte denne softwareløsning, da den netop er optimal og fremtidssikret til Lytzens ovne, som oftest indgår i større produktionsmiljøer ude hos kunden, og hvor der er krav til at softwareløsningen kan interface til eksterne systemer. I forbindelse med de løsninger, vi leverer til vores kunder, er der behov for at dokumentere store mængder data, og her er den nye Open Controller-løsning særdeles velegnet", forklarer Henrik Illum, salgsdirektør i pharma-divisionen hos Lytzen.

Rent systemteknisk betød det, at alle applikationer og software udviklet til Lytcon 3 blev konverteret til TIA-portalen, og navngivet LD4 – Lytcon 4.

TIA-portalen har indbyggede migreringsværktøjer fra både STEP 7 og WinCCflexible, der garanterer en effektiv og sikker migrering af applikationen.



Henrik Illum, salgsdirektør for pharma-divisionen, Lytzen

Michael Kreiberg, systemingeniør, Lytzen

### Migrering forløb problemfrit

"Migreringen af applikationen gik smertefrit. Siemens har indbygget migreringsværktøj i TIA-portalen, og det betød at vi stort set problemfrit kunne migrere alt vores eksisterende traditionelle S7/WinCCFlexible software til TIA-portalen", forklarer Michael Kreiberg, systemingeniør hos Lytzen. "Vi var forberedte på, både hos



I forbindelse med migreringen til ET 200SP Open Controller gik Lytzen fra 4:3 format til 16:9 format. På grund af en højere opløsning på de nye HMI skærme (industrial flat panels), valgte Lytzen at udvikle et nyt layout, og resultatet er blevet en helt ny grafisk brugerflade som står knivskarpt til brugernes tilfredshed.

Lytzen og hos Siemens, at der kunne være nogle ting, som skulle tilrettes manuelt, men det viste sig heldigvis at være minimalt", tilføjer Michael Kreiberg.

Selve processen blev startet op medio 2015, og migreringen af applikationen har taget ca. tre måneder. Ved udgangen af april måned 2016, har Lytzen allerede leveret otte ovne, som enten er på vej i drift eller er gået i drift.

"Vi er glade for, at Lytzens migrering til den nye Open Controller løsning er gået godt, specielt taget i betragtning at Lytzen er first mover på løsningen. Vi har generelt været glade for at arbejde med Lytzen, da de har stillet krav på deres kunders vegne, og vi har sammen fundet den optimale løsning", fremhæver produktspecialist Kim Meyer-Jacobsen fra Siemens.

Undervejs i processen blev der gennemført en række opdateringer og ændringer i softwaren, både for at "rydde" op, men også for at udnytte de nye funktioner, som TIA-portalen byder på. Dette gælder specielt PID controllere samt de nye teknologiobjekter for drev.

#### Ændring i skærmmformat til 16:9 resulterede i ny grafisk brugerflade

"Det største arbejde var egentlig at udskifte de grafiske elementer i HMI-delen", forklarer Michael Kreiberg. Med den nye løsning gik Lytzen nemlig fra 4:3 skærmmformat til 16:9 skærmmformat, og det betød en højere opløsning på de nye HMI-skærme. Ifølge Michael Kreiberg, kom den oprindelige grafik til at fremstå lidt mere "uldent" i udtrykket. Lytzen valgte derfor, at udskifte den grafiske brugerflade til et helt nyt layout, så brugerfladen nu fremstår knivskarpt og optimeret til det nye format.

#### Lytcon 4

Den nye LD4 – Lytcon 4 er baseret på ET200SP Open Controller med Runtime Hmi. Som brugerinterface er der valgt IPF 1500 multitouch skærm.

Desuden er der installeret Simatic Logon samt Simatic/Auditooption pakker, for at opfylde FDA 21 part 11 med hensyn til at bruge en fælles Windows brugeradministration samt at logge brugerinput og -ændring.

For at kunne bruge disse options, er GMP, Good Manufacturing Practices, aktiveret i WinCC applikationerne, dette sikrer at HMI applikationerne kan levere en Audit trail log, som dokumenterer diverse ændringer, som operatøren har foretaget.

Lytzen har selv udviklet en rapporteringssoftware, det er installeret på Windows miljøet på Open Controller.



Inden opstarten af den "store" migrering af data, valgte Lytzen at migrere et lille program til pyrolyseovnen til TIA-portalen. Det gav nogle værdifulde erfaringer med hvordan migreringen kunne gennemføres og hvordan det er at arbejde i TIA-portalen.

#### Test af mindre løsning i TIA-portalen var en god pejling

Inden Lytzen startede den "store" migrering af data, havde de opdateret styringen til den mindre pyrolyseovn, her drejede det sig om at gå fra en traditionel S7-300/WinCCFlexible løsning med et TP177 panel til en S7-1200 controller med et TP700 COMFORT panel.

"Vi havde migreret et lille program til vores pyrolyseovn i TIA-portalen, det gav os nogle erfaringer både med hvordan migrering kan gennemføres, men også hvordan det er at arbejde i TIA-portalen generelt. Styringen/programmet til pyrolyseovnen er et mindre og langt mere enkelt program, så det var oplagt, at bruge dette program til at teste migrering fra vores "gamle" setup til TIA-portalen. Migreringen af det lille program forløb rigtig godt, og det gav os den fornødne tryghed til at starte den store migrerings-proces op", slutter Michael Kreiberg.

#### S7-1200 løsningen

Lytzen leverer også ovne til granulattørring til den farmaceutiske industri, dvs. tørring af granuler til tableproduktion. Denne type ovn har fået en helt ny styring, baseret på en S7-1200 PLC samt et TP700 COMFORT panel. Den var tidligere udført som hhv. relæstyring, men også som traditionel S7-300 med et TP177 panel. Endelig har Lytzen udviklet en helt ny styring til tørre- og steriliseringsovne, hvor kravene til dokumentation og dataopsamling ikke er så høje. Disse er ligeledes baseret på en S7-1200 PLC samt et TP700 COMFORT panel og evt. et KTP400 panel, hvis ovnen er af gennemgangstypen. Fælles for disse ovne er, at de skal opfylde medicinalindustriens internationale direktiver, og det stiller store krav til dokumentation.