

FH AUTOMATION A/S

Portalkraner på Fredericia Havn



Casestory: Modernisering af 20 tons portalkraner på Fredericia Havn

Opgaven

Associated Danish Ports A/S ejer og driver havnene i Fredericia, Nyborg og Middelfart og er med en bred vifte af forretningsområder blandt Danmarks førende havne.

ADP's havnearealer er etableret med fokus på at fastholde høj fleksibilitet for på den måde at kunne tilbyde gunstige rammer for både små, mellemstore og store virksomheder. ADP har en effektiv håndtering af gods i kraft af fokus på optimal arealudnyttelse, et omfattende produktionsapparat og en god infrastruktur. Med global rækkevidde og lokal forankring er ADP en professionel virksomhed med en international profil, samtidig med at vi indgår i en stærk gensidig relation med lokalområdet.

Havnekranerne som er leveret og bygget af Aarhus Maskinfabrik for 20 år siden, er udrustet med jævnstrømsmotorer og drevsystemer. Den daværende drevteknik var baseret på SIMADYN C og relæstyring.

På baggrund af reservedelsproblematik, ønskede ADP at modernisere kranerne.

Når gammel bliver til nyt

Mange ældre kraner er i fin stand rent mekanisk, men er blevet ustabile på grund af svigtenende elektronik. Her kan vi tilbyde at udskifte styringen og evt. Motorer, hvorved levetiden forlænges betydeligt for disse kraner. Men der er andre fordele ved at modernisere styringen. På de nye styresystemer har vi implementeret industri PC med touchpanel, hvorfra der kan logges data og foretages fejnanalyse, ligesom fjernservice via sikker internet hvis muligt.



FH Automation A/S

Tlf. 76 25 44 77

www.fhautomation.dk

mail@fhautomation.dk

FH AUTOMATION A/S

Portalkraner på Fredericia Havn

Udgangspunktet har været at genbruge de eksisterende jævnstrømsmotorer for Hejse- og lukke-, samt Krøje- og Vippebevægelse, som alle var alle i en fin stand. De skulle blot have påbygget nye digitale encodere, for at det nye styringkoncept kunne regulere motorerne med optimal præcision. Dette mekaniske arbejde foretog FH Automation på stedet. Stort set resten af elstyringen er blevet fornyet.

Samarbejdet

Som Siemens Solution Partner indenfor S7 og drevteknologi indgik FH Automation A/S et strategisk samarbejde med Siemens A&D MC Cranes i Erlangen, om implementering af den nye styring som er baseret på SiMOREG DC MASTER og SIMATIC S7.

FH Automation A/S, har som kontraktholder forestået opbygning af el-tavler, demonteret den gamle el-udrustning og indbygget den nye, samt stået for den totale projektledelse.

Løsningen og projektforsløbet

Efter et indledende kick-off møde, hvor alle projektets involverede kunne lære hinanden at kende, og projektets faser kunne fastlægges, gik Siemens Engineering-Team sammen med FH's projektansvarlige ombord på kranen P7. Her blev samtlige komponenter og signallister gennem-gået, og grundlaget for den efterfølgende detailprojektering blev i lagt.



Efter nogle uger modtog FH Automation A/S kasser med de nye komponenter, samt el-tegninger, som vore konstruktører kunne omsætte til produktionsgrundlag for tavlefremstillingen.

Inden de færdige tavler kunne transporteres til Fredericia, ankom Idriftsætning ingeniør Rudolf Diedrich for at foretage FAT. Samtidig kunne projektlederen give klarmelding til ADP om at tage kranen ud af drift, for demontage af de gamle styreskabe, hvilket blev efterfulgt af montage af de nye.



Efter en omfattende signaltest udført af FH Automations montører, ankommer Diedrich "On-Site" på kranen, for at foretage den endelige idriftsætning.

Konklusion:

Modernisering og renovering er ikke nødvendigvis en let opgave. Der skal findes masser af kompromiser mellem det udstyr der skal blive og det nye, og der skal designes praktiske grænseflader. Dette stille krav til samarbejdet mellem de projektinvolverede, hvilket til fulde blev honoreret i gennem disse 2 projekter.