

Lynhurtig opbygning af
industrialanlæg
sikrer nyt marked til Danfoss



Ventiler til aircondition

Fulldautomatisk montageanlæg med integreret kvalitetskontrol og kalibrering

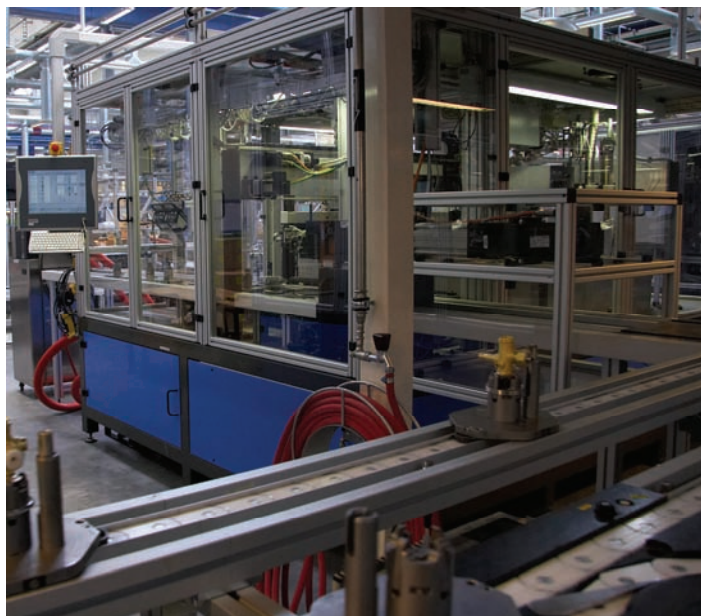
PJD A/S fik opgaven at designe det anlæg, som på godt et halvt år blev til MII.

Anlægget blev opbygget af maskinleverandører fra både Danmark, Sverige og Tyskland, og PJD fik en dobbeltrolle som både direkte leverandør til Danfoss og underleverandør til den svenske og danske maskinleverandør. Derudover leverede PJD udstyr og software til at kvalitetssikre alle leverandørernes maskiner, inden de blev sat op i hal L3 i Nordborg.

Nye amerikanske miljøkrav

I januar 2006 trådte nye amerikanske miljøkrav i kraft. De dikterer, at energiforbruget for airconditionanlæg skal reduceres med 30 procent. Markedsbehovet skiftede fra de traditionelle

faste dyser til termostatiske ekspansionsventiler. Danfoss fulgte udviklingen og havde en prototype klar, da reglerne blev vedtaget. Herefter var der et år til at få produktionen op at køre, og mens året gik, begyndte alle de store kunder at stille sig i kø.



Udsnit af den fulldautomatiske montagelinie hos Danfoss N-L3.

Opgave:

På rekordtid at opbygge styresystem til en hel montagelinie



Ventiler placeret på paletter med RFID-tag

Automationen er bygget op af ca. 30 stk. SIMATIC S7-PLC'er. Ca. halvdelen af dem er konventionelle S7-300/400 PLC'er, og den anden halvdel er WinAC Soft-PLC'er installeret på industri-PC'er. Som lokal betjening og overvågning er anvendt Siemens MP 370-paneler på PLC'erne og WinCC på Soft-PLC'erne. Det overordnede skærmsystem er ligeledes et WinCC, der er installeret på MES-serveren, og som alle Thin Clients linker op imod og henter skærmbilleder til visning i Internet Explorer fra. Den overordnede kommunikation mellem alle maskinerne og til de overordnede systemer sker via Industrial Ethernet, der konstant

Kundespecifik produktion

Enheder på paletter - fulldautomatiske processer - integration med SAP/R3



På storskærme kan alle maskiner og ordrestatus følges

overvåges af de kraftige Siemens switches med et væld af managementfunktioner. Anlægget er forbundet til en Danfoss SQL-server og til Danfoss SAP/R3-system.

Systemet gør det muligt at producere mange forskellige typer ventiler på samme tid. Læserhoveder på det lange transportbånd registrerer palettens ID-nummer og henter informationer fra databasen om, hvilken type ventil der er i paletten. Herefter sørger systemet for at indstille skiftesporene, så ventilerne bliver ledt hen i de rigtige maskiner.

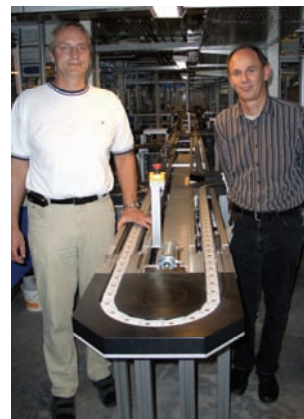
Succes med: Detaljerede kravspecifikationer for styring sammen med øvrige specifikationer

Projektet blev en succes, fordi PJD A/S var overordnet ansvarlig for automationskonceptet, herunder ansvarlig for at designe projektstandarder for betjening og levering af standard software-moduler, som de øvrige automationsleverandører let kunne indbygge og benytte i egne styringer.

PJD var endvidere ansvarlig for integrationstest, hos hver enkelt maskinleverandør, af alle maskinstyringer sammen med den centrale anlægsstyring og det overordnede MES system.

En detaljeret designspecifikation er fundamentet for succes.

Christian E. Mortensen, Produktionschef Danfoss og Kurt Christensen Direktør PJD A/S.



Resultat:

Fleksibel produktion (mindste ordre 1 stk.)

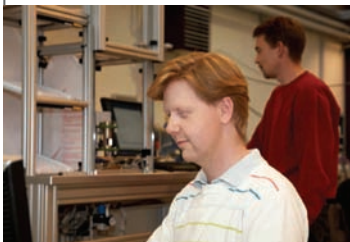
- Brug af standardkomponenter og – programmer
- Enkel Windows betjeningsflade

Effekt:

Høj volumen, mange varianter dokumenteret kvalitet

- Fulldautomatisk kontrol,
- Integration med SAP
- Ordrestyring og rapportering
- OEE dataopsamling og KPI

Intet bliver som før



Når det gælder innovation, kommer man ikke langt med "business as usual". Kravene til din virksomheds produkter skærpes dag for dag af

kritiske forbrugere, årvågne myndigheder og dygtige konkurrenter. Hos PJD har vi specialiseret os i at levere løsninger til industriel automation samt validering.

Vi indgår fra projektets start som strategiske partnere, vi betragter os som dine kolleger og følger enhver opgave helt til dørs. Vores kunder kommer fra mange brancher og er specialister på hver deres felt. Vidt forskellige, men dog med en vigtig fællesnævner:

Det er virksomheder, der gør op med vanetænkningen, og som alle kender værdien af at tænke nyt.

Fakta om virksomheden:

PJD A/S er grundlagt i 1990.

I vores udviklingshus i Aarup beskæftiger vi en række specialiserede medarbejdere inden for automation og industriel IT.

Vores kernekompetencer er:

1. Kvalitetskontrol
2. Produktionsstyring
3. Automation
4. Validering

Referencer:

NOVO NORDISK
NovoLet kvalitetskontrol, InnoLet kvalitetskontrol, Flexpen kvalitetskontrol, Innovo færdigvaretester, NovoLet montageanlæg.

DANFOSS
Termoventil anlægs- og produktionsstyring, juster- og kontroludstyr m.v.
Radiatortermomat anlægs- og produktionsstyring, kvalitetskontrol m.v.

LEGO COMPANY
Forpak produktionsstyring, Tællemaskine styresystem, Duplo tællemaskine styresystem, Special-ilægger styresystem m.v.

OJ ELEKTRONIK
Termostat montageanlæg anlægsstyring.

SAUER-DANFOSS
Montagelinie styresystem for AC-motorer.

Kontakt os

Besøg os på www.pjd.dk for at få mere at vide om os og det partnerskab, vi kan tilbyde dig og din virksomhed.

Du er også meget velkommen til at kontakte os på tlf. 63 43 35 00 og aftale et uforpligtende møde.



PJD A/S, Industrivej 8, 5560 Aarup, tlf. 6343 3500, fax 63 43 35 15

www.pjd.dk · mail pjd@pjd.dk