

# Nyt fra JVL

En nyhedsoversigt fra JVL Industri Elektronik

Februar 1997

## Nye Servo/Stepmotor-Indexere

Programmérbare indexere for styring af alle typer drivere med puls og retningsindgang

JVL Industri Elektronik har i samarbejde med Yaskawa's Europakontor i Tyskland udviklet en ny indexer for præcis positionering og hastighedsstyring af både servomotorer og stepmotorer.

Indexeren, Type SMI30 er konstrueret så den uden problemer kan tilkobles Yaskawas anerkendte serie af AC-Servodrivere, bl.a. modellerne SGDA, SGDB og DR2. Indexeren kan desuden benyttes med andre step- og servomotor-drivere af vilkårligt fabrikat, der har puls- og retnings-indgang.

Indexeren foretager den overordnede styring af hastighed og positionering af motoren og er derved et godt alternativ til PLC akse-kort eller en dedikeret servomotorcontroller med indbygget indexer.

SMI30 er programmerbar med PLC muligheder, så selv avancerede programmer kan opbygges og gemmes permanent i dens interne EEPROM. Der er mulighed for at køre motoren med forskellige hastigheder i samme motorkørsel, vælge acceleration, deceleration og afstande, samt interrupt og timerfunktioner. 11 indgange, 8 udgange, 2 analog indgange og 1 analogudgang gør at et stort udvalg af følere, relæer mm. let kan forbindes.

Indexeren kan arbejde over et meget stort hastighedsområde - fra 2 til 2000000 pulser pr. sekund og med en nøjagtighed af  $\pm 0,5$  puls pr. sekund. Det sikrer den største nøjagtighed i positioneringen.

Programmering sker via det indbyggede RS232/485 interface. JVL's windows-baserede program MotoWare gør det let at foretage programmeringen med ganske enkle kommandoer på enhver PC, der også kan benyttes til overvågning af programparametre.

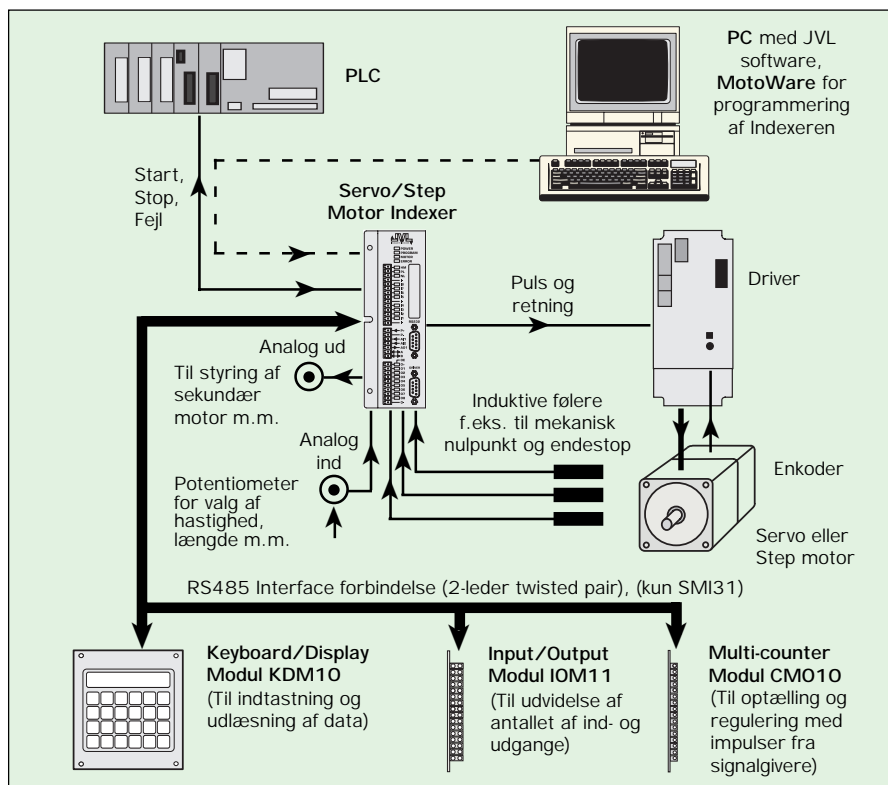


De nye indexere kan anvendes til programmeret styring af alle step- og servomotor-drivere der har puls- og retningsindgang. Her vist med Yaskawas 400W servo-driver.

En udvidet model SMI31 med indbygget modulinterface giver mulighed for at tilkoble et Keyboard/Displaymodul så procesparametre let kan indtastes og udlæses.

Indexerne er CE-mærkede og opfylder kravene i lavspændingsdirektivet.

For yderligere info. om JVL's nye Step/Servo Indexere, kryds nr. 1 på svarkortet



# Produktionsmaskine til Hospitalsartikler

På Coloplast A/S anvendes Yaskawa Servosystemer og JVL stepmotorstyringer på maskiner til fuldautomatisk fremstilling af colostomiposer

Coloplast A/S, der er kendt for sit omfattende produktprogram indenfor medicinal- og hospitalsartikler, har i tidens løb været aftager af mange JVL stepmotorstyringer til brug i automatiserede produktionsmaskiner, som Coloplast selv udvikler.

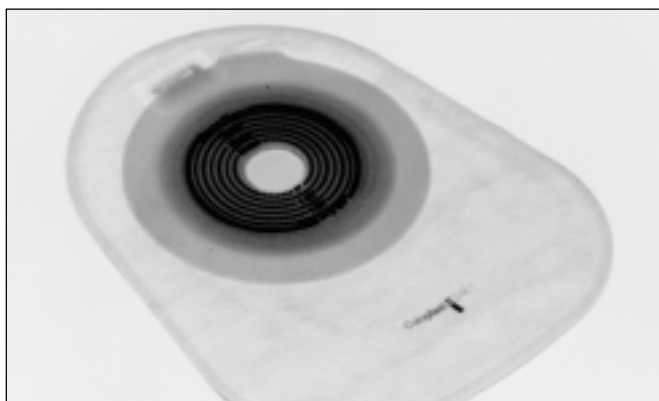
Til et nyt program af maskiner for colostomiposer faldt valget dog på at bruge servosystemer i stedet. Det skyldtes, at man til de pågældende maskiner skønnede at kunne have fordel af et større moment ved høje hastigheder, og den sikkerhed som et tilbagekoblet signal fra en enkoder giver. Den større sikkerhed for en problemfri drift under de givne omstændigheder mente man var omkostningerne værd. Denne beslutning var også stærkt påvirket af, at prisen på servo-motorstyringer i de senere år er faldet betydeligt. Til 2 mindre krævede funktioner valgtes stepmotorstyringer.

Udviklingsarbejdet af de nye maskiner forestås af Coloplasts teknologi-afdeling i Thisted, og valget faldt naturligt på JVL's program af servostyringer fra Yaskawa, en af verdens største leverandører af servosystemer. Disse styringer havde alle de ønskede features såsom autotuning, graf-repræsentation af hastighed, moment- og position m.m. Samtidigt har både driver og motor meget små mekaniske dimensioner i forhold til ydeevnen. Det valgtes at styre med puls- og retningssignaler, hvilket gav den enkleste systemopbygning.

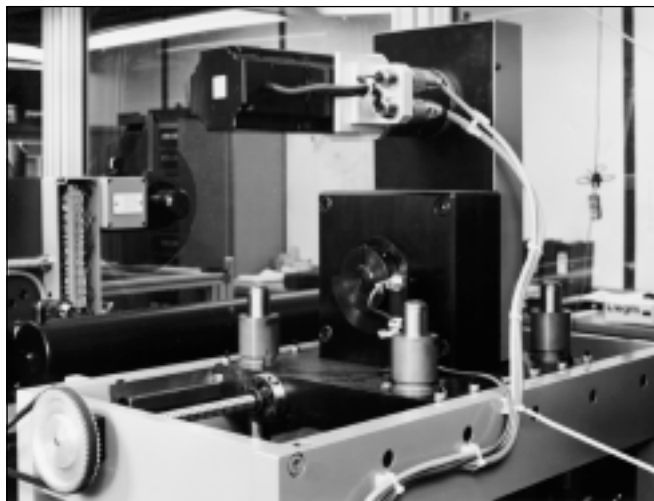
Maskinerne, der skal fremstille colostomiposer, er hver forsynet med 14 servostyringer, der styrer motorer på fra 400W til 1300W, og 2 stepmotorstyringer, der styrer stepmotorer på 4A og 6,2A. En stor del af motorerne er forsynet med planetgear fra Technoingrannaggi Riduttori, også leveret af JVL. Den overordnede programafvikling forestås af PLC'er med aksekort, der styrer alle enhederne. Til programmeringen er anvendt Yaskawas SVMON program.

Hvert fremstillet emne består af 2 lag plasticfolie og et tyndt lag fibermateriale. Disse lag sammensvejses til en pose, hvorpå der påsættes en klæberondel samt et kulfilter m.m.. Til sidst udstanses det hele i den færdige form.

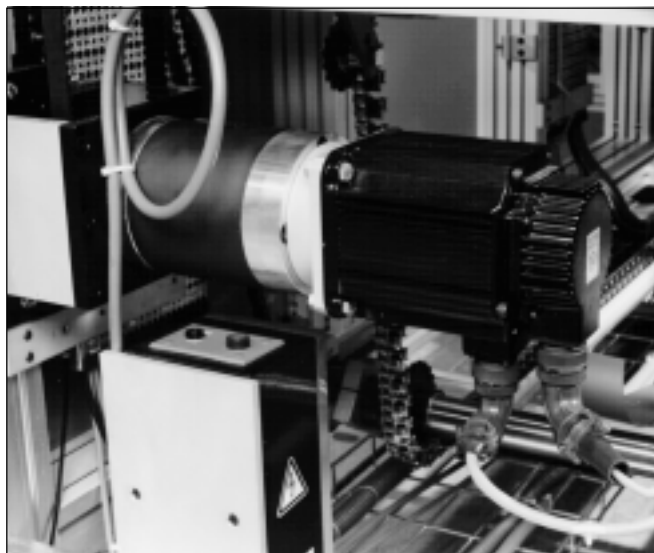
Udviklingen af disse maskiner er et led i Coloplast's fortsatte ekspansion og succes indenfor området af højteknologiske kvalitetsprodukter for hospitalssektoren. Over 98% af disse produkter eksporteres.



Et eksempel på en færdig colostomipose



Detalje af servomotor med gear



Hovedmotoren med gear til fremtræk af produktionsemner



Et kik ind i et af styreskabene med 6 Yaskawa servodrivere

For yderligere info. om Yaskawa servostyringer - kryds nr. 2 på svarkortet

# Servostyringer med Sekventiel Programafvikling

## 2 nye udgaver af JVL's AC servomotorstyringer

Der blev i 4 kvartal 1996 lanceret de foreløbigt sidste 2 udgaver i AMC10-12 serien af AC-servomotorcontrollere.

Disse 2 controllere, benævnt AMC12B og AMC12C, svarer til henholdsvis AMC11B og AMC10C dog med en væsentlig udbygning af softwaren samt indbygget JVL modulinterface.

Modulinterfacet muliggør at flere controllere kan kommunikere indbyrdes. Dette er primært tænkt anvendt i flerakse-systemer, hvor en master-controller kan styre op til 30 slave-controllere. Modulinterfacet er baseret på kun 2 parsnoede ledninger, og fungerer ved 50kbit/sek.

Som på JVL's program af stepmo-

torcontrollere, kan AMC12 tilsluttes diverse standard moduler som keyboard/display modul, I/O-modul, tæller-modul m.v.

Den mest vitale feature i AMC12 er programmerings-faciliteterne. Der kan indlægges et program i controlleren, således at controlleren selvstændigt kan udføre positioneringsforløb og aktivering af udgange. Disse features svarer til stepmotorcontrollere, dog med den store forskel at AMC12 indeholder 2 processorer, der gør det muligt at køre med motoren samtidig med en vilkårlig anden handling. Det er under programkontrol muligt at aflæse motorens position, hastighed, aktivere udgange m.v. medens

motoren kører. Dette er en stor fordel, idet det i mange sammenhænge er muligt at undvære en PLC i systemet og lade servocontrolleren overtage den totale styring.

Til programmering af AMC12 kan JVL's *MotoWare* anvendes ligesom ved AMC10-11. *MotoWare* kan køre på en standard PC, under Windows 3.11 eller Windows 95. Grundparametre m.v. indstilles på samme måde i parameter-vinduet, og programmer kan indtastes i Editor vinduet. Alle programmeringsparametre m.v. kan gemmes på diskette og udskrives til printer.

For yderligere info. om JVL's AC-servostyringer - kryds nr. 3 på svarkortet

## Nyt fra Yaskawa

### CE-mærkede AC servomotorer og styringer til 230 V og 400 V

Yaskawa kan nu efter kraftigt europæisk ønske tilbyde CE-mærkning af sine produkter. Det betyder at alle nye motorer og drivere der bliver leveret i Europa, fremover vil være CE-mærkede

Navnene på enhederne vil samtidigt blive ændrede, således at det fremgår om der er tale om CE-mærkede eller ikke CE-mærkede enheder.

Yaskawa vil i 1997 desuden bringe produkter på markedet i Danmark som vi længe har savnet, og som vil spare brugen af en nettransformator.

Det er en 1,5kW styring til 230 VAC og 3-fasede styringer til 3x400 VAC, dog kun op til en vis grænse - så vidt vi indtil nu er informeret - til ca. 5 kW.



For yderligere info. om Yaskawas servostyringer - kryds nr. 2 på svarkortet

**JVL nu i eget hus.  
Plads til flere  
aktiviteter.**



JVL har nu købt hele den ejendom hvor vi hidtil har boet til leje. Det giver os nye muligheder for udfoldelse, både for produktion, salg og udvikling. Vi er sikre på at det fremover vil styrke vores muligheder for at betjene det voksende marked indenfor motorstyring.

Sendes  
ufrankeret

Modtageren  
betaler porto

**JVL Industri Elektronik A/S**  
**Blokken 42**  
**+++5866+++**  
**3460 Birkerød**

# CE-mærkede DC-Motorer

## Nu CE-mærkede motorer fra Drive Systems

Vores DC-motorer fra Drive Systems i Italien vil fremover være CE-mærkede. Desuden er en størrelse på ca. 20W kommet på markedet således at vi nu kan levere DC-motorer fra Drive Systems på effekter fra 20W op til 1250W og med momenter fra 0,1 til 41 Nm.



For yderligere info. om Drive Systems DC-motorer - kryds nr. 4 på svarkortet

# Nyt Software letter Motordimensionering

## Motordimensionerings-program til Windows.

JVL kan nu tilbyde et beregningsprogram, som vi har kaldt DimWare. Det kan hurtigt og nemt beregne størrelsen af Step, DC og AC motorer ud fra givne forudsætninger såsom hastighed, acceleration, tid, belastning, friktion, inert i motor/gear, lodret/vandret bevægelse, sikkerhedsfaktor m.m.. Programmet kan udføre beregninger på spindel, tandrem og skive med lineære og roterende bevægelser, med og uden gearing.

Set i forhold til andre tilsvarende programmer, er dette program meget nemt at anvende, da der kun er ét skærmbillede til visning af alle parametre. Når alle grundforudsætninger er indtastet, trykkes på "knappen" BEREGN. Herefter beregnes hastigheden på motoren, momentbehov, opløsning, acceleration, effekt m.m., så alle data for valg af den rigtige motor er til

rådighed. Programmet er også ideelt til undervisning og til træning i hvilke parametre, der har betydning for hvilken størrelse motor der kræves til en given opgave.

Når en beregning er foretaget kan resultatet udskrives på printer eller det kan gemmes på disk til senere brug.

For at gøre programmet så brugervenligt som muligt er det udviklet i samarbejde med udvalgte kunder i Danmark, og vil også i fremtiden blive forbedret med kundeønsker m.m.

Programmet, der er på dansk, kører under Windows 3.xx og Windows 95, og leveres på en 3½" diskette.

For yderligere info. om Motordimensioneringsprogrammet, DimWare - kryds nr. 5 på svarkortet



## JVL i Frankrig

JVL er nu også repræsenteret i Frankrig. Vi har truffet aftale med Fenwick Automatismes der ligger i det nordlige Paris. Fenwick forhandler et bredt område af vidt forskellige produkter og har også en division der tilbyder et bredt område af elektroniske motorstyringer.



Jeg vil gerne have yderligere oplysninger om: Sæt kryds.

Sendes ufrankeret til JVL Industri Elektronik A/S. JVL betaler porto. Kan også sendes på Fax nr. 45 82 55 50. E-mail: jvl@jvl.dk kan også benyttes

- 1 JVL's Step/Servo Indexere .....
- 2 Yaskawa AC-Servostyringer .....
- 3 JVL's AC-Servostyringer .....
- 4 Drive Systems DC-motorer .....
- 5 Motordimensionerings-programmet, DimWare .....

Ring mig venligst op .....   
Jeg ønsker ikke at modtage JVL Nyt mere .....

Jeg vil gerne have yderligere oplysninger om: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Navn: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Post nr. - By \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_



...when motors must be controlled

JVL Industri Elektronik A/S  
Blokken 42 DK-3460 Birkerød  
Tlf.4582 4440 Fax.4582 5550  
e-mail: jvl@jvl.dk  
Internet: <http://www.jvl.dk>



LJ 0012-01 DK