

# Nyt fra JVL

En nyhedsoversigt fra JVL Industri Elektronik A/S

August 1999

## SPINEA - Robotgear uden slør

### Præcisionsgear med mange fordele og mange anvendelser

Fra det Slovakiske firma SPINEA kan JVL nu præsentere et gearprogram inden for special gear til opgaver hvor der kræves store udvekslinger i kompakt design, intet mekanisk slør, stort moment, ekstrem positionerings-nøjagtighed, høj virkningsgrad, lav vægt samt lang levetid.

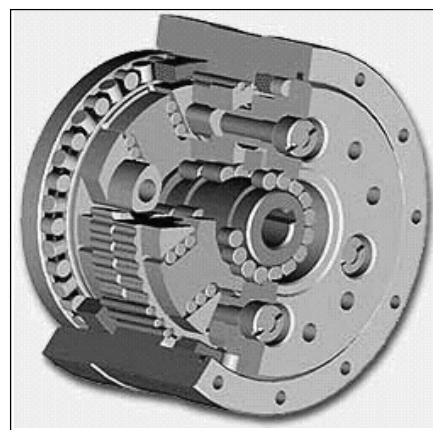
Alt dette kan opnås med dette nyudviklede og verdenspatenterede gear der integrerer både et højpræcisionsgear og radiale- og aksiale lejer i én enhed.

Den høje virkningsgrad og lange levetid i SPINEA gearet opnås idet der kun forekommer rullefriktion og ikke gnidningsfriktion som i andre gear.

Spinea gearet fås med udvekslinger fra 1:6 - 1:250 og momenter op til 2940 Nm.

JVL leverer gearet med motorflange efter ønske.

For yderligere info. om gearene fra Spinea, kryds nr. 1 på svarkortet.



## JVL på Internettet

### Få up-to-date informationer hurtigt - også komplette datablade

Vores hjemmesider på Internettet er en hurtig måde for vore kunder at få up-to date informationer om vore produkter og seneste nyheder.

Siderne er ved nytårstid blevet redesignet og gjort mere brugervenlige. De indeholder nu også muligheden for at få datablade for de enkelte produkter skrevet direkte ud på Deres egen printer. For tiden arbejder vi på at inkludere et komplet litteratur-bibliotek med alle brugermanualer m.m. Forhandlerprodukter er beskrevet med direkte adgang til deres hjemmesider for yderligere oplysninger. Adresser på

vore forhandlere i udlandet og meget mere finder De også.

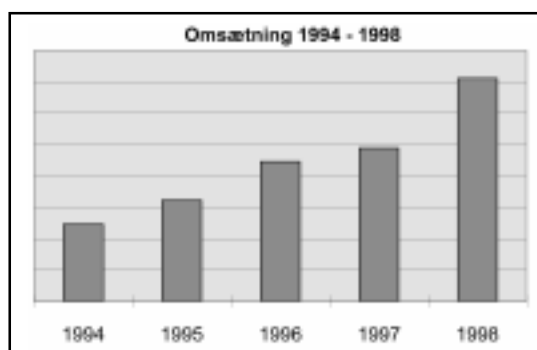
Brug vore hjemmesider på [www.jvl.dk](http://www.jvl.dk) og de kan få oplysninger hurtigt, døgnet rundt.



## JVL fortsætter fremgangen

Ved afslutningen af årsregnskabet for 1998 kunne vi hos JVL igen glæde os over en væsentlig fremgang i forhold til året før. Omsætningen steg således med 46% medens egenkapitalen steg med 37%. Stigningen hidrører både fra salget i Danmark, men også en væsentlig stigning i vores eksport, særligt til Sverige, Holland/Belgien og England.

Vi har således ikke mærket til nogen afmatning i industrien. Fremgangen giver os god mulighed for at investere yderligere i nyudviklinger, bearbejdning af eksportmarkederne og faciliteter til en god kundesupport. Antallet af ansatte er således steget væsentligt i 1998-99.



# MAN - B&W bruger JVL styringer i sprøjterobot

## Eksperimentopstilling til pulverflammesprøjtning styres af JVL servostyringer i z-x system

Hos MAN B&W på Teglhølmens i København udfører man pålægning af hårdmetal ved termiske sprøjteprocesser på forskellige emner til skibsmotorer. Det drejer sig bl.a. om udstøds-ventilspindler, stempelstænger, cylinderforinger og stempele.

På stempelkronerne er der hidtil anvendt en chrombelægning, som er blevet pålagt på emnerne i udlandet. For at opnå en mere slidstærk belægning med lavere friktion og for at spare transporten af emnerne, arbejder man med eksperimenter, hvor belægningen påføres ved pulverflammesprøjtning. Hertil kan anvendes forskellige materialer i pulverform, bl.a. Wolframcarbider.

Den opbyggede forsøgsopstilling består af et rundbord og en robot, der kan bevæge sprøjtepipetten i z og x retningen. Bevægelsen i hver

retning udføres af Yaskawa AC-servomotorer, der hver drives af en JVL AMC12B AC servocontroller.

Hver servocontroller er programmeret til at styre bevægelsen efter et ønsket mønster. Kontrol af styringen sker fra et KDM10 Keyboard/Display Modul, hvor det ønskede

bevægelses-mønster kan indtastes og retning og hastighed bestemmes. På stempelkronerne skal pistolen således føres et bestemt antal gange op og ned i hver stempelringsspor medens stempelkronen roterer, førend pistolen føres til det næste spor o.s.v.

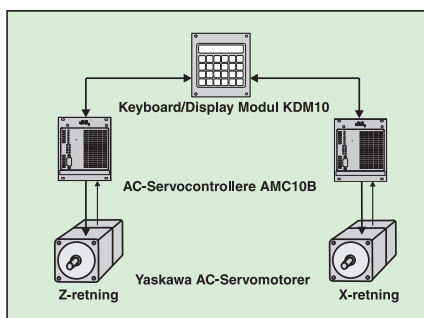
Opstillingen er primært tænkt



Forsøgsopstillingen til pulverflammesprøjtning i sporene i 50cm stempelkrone.

anvendt til rotationssymmetriske emner, men vil også kunne bruges til påsprøjtning på plane flader.

For yderligere info. om JVL's ac-servostyringer kryds nr. 2 på svarkortet  
For yderligere info. om JVL's Keyboard/Display Modul kryds nr. 3 på svarkortet



Opstillingen til styring af robotten

## Yaskawa introducerer ny serie controllere

### Nye controllere fra Yaskawa for fler-akse cirkulær og lineær interpolation

Yaskawa har lanceret den første controller, type MP930, af en ny serie på 4 controllere.

MP930 programmeres via RS232-interface fra en PC.

Controlleren kan styre op til 14 akser, og kan programmeres i både tekst og ladder, hvilket gør at alle PLC-brugere, nemt kan benytte softwaren.

Motion-controlleren kan køre med 4 parallelle motion programmer samtidigt og kan køre 2 eller 2 1/2 akse cirkulær eller 14 akset lineær interpolation.

Kommunikationen mellem MP930 og driverne foregår via et 2 leder kabel og Yaskawas højhastigheds-

bus Mechatrolink på 4 Mbps. Opdatering af alle 14 akser kan ske på 2ms.

MP930 har 16 digitale indgange og 16 udgange og derudover kan der fås I/O-moduler med hver 64



ind- og 64 udgange.

MP930 kan bruges sammen med AC-servodriverne SGD-xxxN og SGDB-xxAN og desuden sammen med SGDH-xx med option modul til Mechatrolink.

Senere vil der komme enheder der kan styres fra overordnede bus-systemer som f.eks. DeviceNet eller EtherNet og fra PC-kort. Option-board til servodriverne type SGDH med muligheder for 1 1/2 aksers kørsler vil også kunne leveres.

Alle enheder kan programmeres med samme software, til både Win95/98 og NT.

For yderligere info. om Yaskawa's MP930 controller, kryds nr. 4 på svarkortet

# Ny reguleringskerne i AC-servocontroller AMC 20

## Fleksibel regulering til alle opgaver

Kernen i vores nye AMC20 AC-servostyringer består af en Digital Signal Processor, DSP. Regulatorens konfiguration kan ændres af brugere ved at vælge mellem forskellige reguleringsmodes. Figuren viser konfigurationen for positionsmode.

Af andre hovedtyper af reguleringsmodes kan nævnes: Moment- og hastighedsmode. Brugeren kan danne af-arter af disse modes ved at indskyde en funktionsblok foran regulatoren. F. eks en rampegenerator.

Filterfunktionerne i regulatoren er meget fleksible, i og med at de kan parametres op til 3. ordens filtre. Det skal bemærkes, at et konventionelt PID-filter er et 1. ordens filter. Dette betyder f. eks., at brugeren kan implementere en hastighedsregulator, hvor ikke alene hastighedsfejlen, men også positionsfejlen er lig med 0.

I alle reguleringsmodes kan brugeren specificere max-grænser for acceleration, hastighed og moment, hvor dette er relevant. F. eks. kan brugeren i momentmode specificere en max. hastighed, som motoren skal køre med, hvis "kæden springer af". I hastighedsmode kan et max. moment og en max. acceleration specificeres.

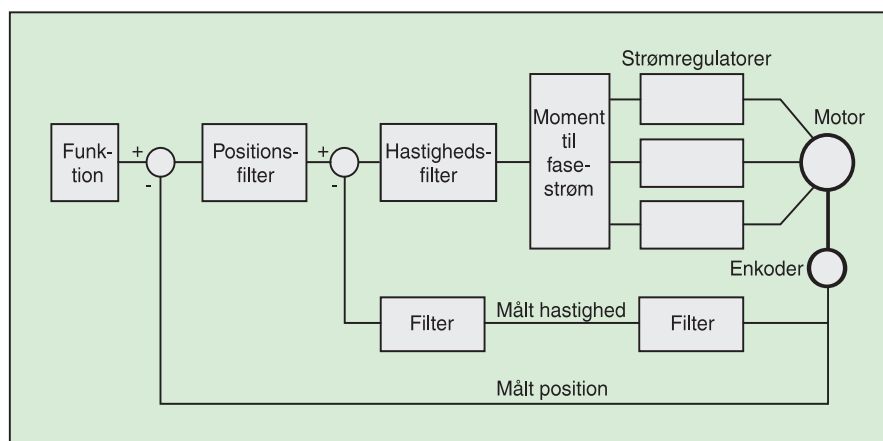
Filterfunktioner er implementeret

ved hjælp af Z-transformationer. Denne teknik indebærer at DSP'en skal løse differensligninger i stedet for differentilligninger, hvilket den kan gøre langt mere effektivt og, ikke mindst, langt mere nøjagtigt. Gennemregningsfrekvensen, (samplingfrekvensen), for strømreguleringen er fast 20 kHz, mens samplingfrekvensen for positions- og hastighedsløjfen kan varieres af brugeren op til 10 kHz.

Brugeren kan opsamle sæt af procesvariable med en målefrekvens svarende til samplingfrekvensen. Denne funktion anvendes til automatisk eller manuel tuning af parametre. Til funktionen er knyttet en triggerfunktion, således at brugeren f.eks. kan få dokumenteret et evt. oversving i positionsmode.



For yderligere info. om JVL's AC-servomotorcontrollere, kryds nr. 5 på svarkortet



JVL på HI '99  
Herning Messen

Fra d. 14 til d. 18 september deltager vi på Herning Messen.

Vi har stand nr. E4040 og vil udstille alt det nyeste indenfor vores område af motorstyring.

Vi vedlægger adgangskort, og det ville glæde os meget at se Dem på vores stand. Brug nr. 6 på svarkortet hvis De ønsker flere adgangskort

Sendes  
ufrankeret

Modtageren  
betaler portoen

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

# JVL nu også i Schweiz

## JVL styrker sin eksportindsats

JVL deltog fra d 3 til 6 maj på en udstilling i Zürich i Schweiz. Udstillingen var arrangeret af firmaet Posidrive der foreløbigt udelukkende repræsenterer JVL. Fra JVL deltog Bo Valeur Jessen og Per Flensburg. Fra Firmaet Posidrive, direktøren Rolf Büttler. Udstillingen



hed Best99, og var Schweiz hidtil største messe udelukkende for industri-automation. Med Zürichs centrale beliggenhed tiltrak den mange besøgende også fra det sydlige Tyskland og Østrig, samt flere af de andre omliggende lande.

Vores stand var særdeles velbesøgt og vi stiller store forventninger til udviklingen på dette og andre vigtige eksportmarkeder.

JVL's deltagelse på denne udstilling skal ses som et led i vore bestræbelser på at udbygge forhandlernettet i hele Europa.

Vi har således nu forhandlere i både Norge, Sverige, England, Irland, Tyskland og Frankrig, samt i Holland og Belgien. Vi arbejder fortsat med at finde egnede firmaer, særligt i Spanien, Italien og Portu-



gal, men de Østeuropæiske lande kunne også være gode markeder for vore produkter. Per Flensburg vil afsætte en stor del af sin tid til at arbejde med dette.

En betydelig del af vores omsætning er således allerede nu eksport. Erfaringerne fra disse kunders krav kommer også vore danske kunder tilgode, idet mange af de idéer vi får fra denne store berøringsflade bliver anvendt i vore nye konstruktioner, og i redesign af de lidt ældre.

## Nye medarbejdere

Den 1 maj begyndte 2 nye medarbejdere hos JVL:

*Per Flensburg* er uddannet som teknikumingeniør, stærkstrøm, og har erfaring fra 11 år i branchen, dels hos Rockwell Automation og dels hos Brdr. Klee. Hos JVL vil hans arbejdsområder blive alle former for eksternt salgsarbejde inklusive kundeprojekter, beregning, tilbudsgivning, kurser o.s.v., både på det danske marked og eksportmarkederne.

*Thomas Kærager* er uddannet som industri-elektriker. Thomas har 6 års erfaring med PLC programmering, installation og fejlfinding på automations-udstyr, senest fra arbejde hos Coloplast. Thomas's arbejde hos JVL vil blive teknisk kunde-support af enhver art samt udvikling af kunde-software og fejlfinding.

Vi tror at alle vore kunder vil få stor glæde af Per og Thomas's erfaringer.



Per Flensburg



Thomas Kærager

*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](mailto:jvl@jvl.dk) kan også benyttes

- |   |             |
|---|-------------|
| 1 Robotgear fra Spinea .....                    |             |
| 2 JVL's AMC10 AC-servostyringer .....           |             |
| 3 Keyboard/Display Modul KDM10 .....            |             |
| 4 Yaskawa's MP930 controllere .....             |             |
| 5 JVL's AMC20 AC-servostyringer .....           |             |
| 6 Send mig adgangskort til Herning Messen ..... | Antal _____ |

Ring mig venligst op .....

Jeg ønsker ikke at modtage Nyt fra JVL 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](mailto:jvl@jvl.dk)  
Internet: <http://www.jvl.dk>

LJ 0023-01 DK