

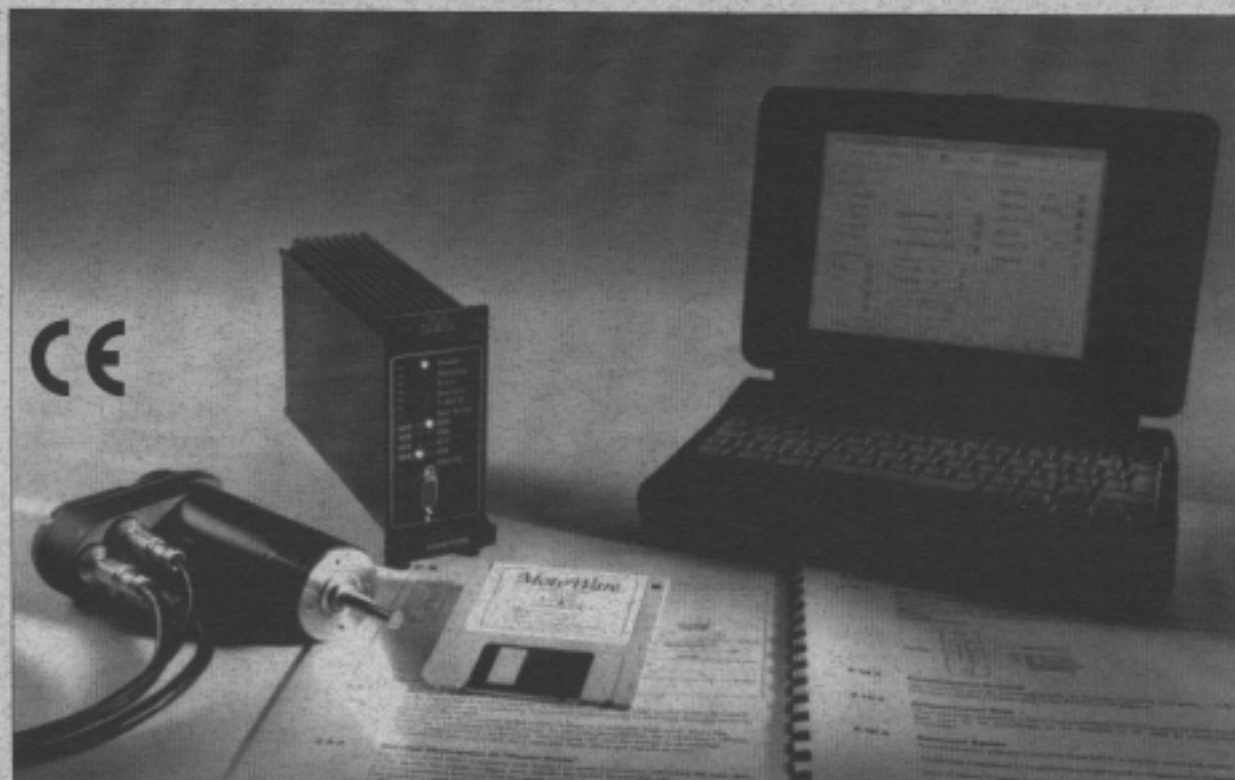
Nyt fra JVL

En nyhedsoversigt fra JVL Industri Elektronik

April 1996

Nu helt nyudviklede AC-servosystemer fra JVL

Nye AC servostyringer i kompakt design har enestående features



JVL's nye AC-Servocontrollere giver mange muligheder. Bl.a. elektronisk gearing med meget høj opløsning, indbygget sekventiel programafvikling, 64 registre, 11 indgange og 8 udgange. Bruger FLASH PROM hukommelse for enkel opdatering og er CE-mærket. Med en PC og JVL's programmeringssoftware, MotoWare er programmering enkel og ligetil. Desuden kan motorkørslen overvåges grafisk hvilket er en god hjælp ved kontrol og fejlfinding.

- Kompakte og programmerbare
- Indbygget RS232/RS485 interface
- Absolut eller relativ positionering
- 11 indgange, 8 udgange
- Benytter FLASH-PROM, kan reprogrammeres
- Udgaver for Interbus-S
- EMC afprøvede
- Overstrømsbeskyttede
- Kortslutnings- og temperaturbeskyttede
- Enkel programmering med MotoWare
- Elektronisk gearing med høj opløsning
- Mulighed for grafisk overvågning

En serie helt nye programmerbare AC-Servo-Controllere, AMC10, 11 og 12, er nu på JVL's produktprogram. Denne controllerserie kan styre AC- og Stepmotorer op til 1kW. Controllere er baseret på en 16 bit mikroprocessor og 32 bit signalprocessor og udmærker sig ved stor alsidighed i anvendelses- og styringsmulighederne. Controllere kan

således styres direkte via et indbygget RS232 interface, eller indirekte med 6 binære indgange. Derudover kan de leveres med indbygget Interbus-S, DIN 19258 interface. Controllere kan umiddelbart forbindes til PLC'er med aksekort. Op til 255 enheder kan kobles på samme RS232 bus, og derved kan en PC eller PLC

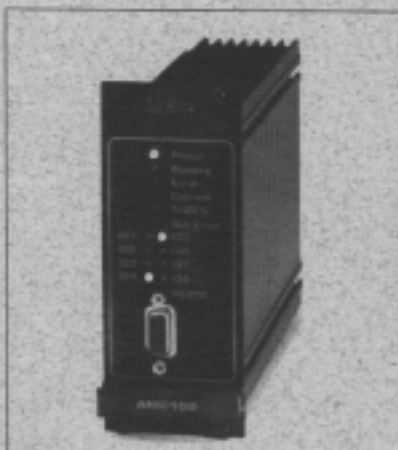
fungere som controller til et flerakse-system.

Med JVL's programmeringssoftware, MotoWare, kan motor-effekt, hastighed, moment m.m. overvåges grafisk, og sammenligning foretages med tidligere optagne kurver. Dette kan være en stor hjælp til kontrol og fejlfinding.

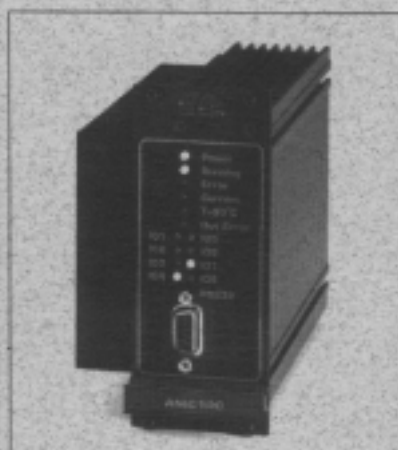
fortsættes næste side

Nye AC-servosystemer.....

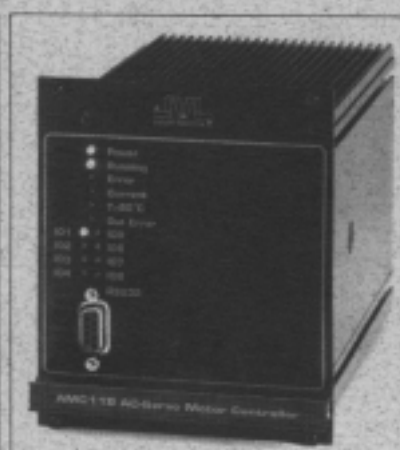
fortsat fra forsiden



AMC10B - standard AC-servocontrolleren med 0 til 6A udgangsstrøm.



AMC10C - AC-servocontrolleren for de lidt større effekter. Op til 12A kontinuert.



AMC11B - AC-servokontrolleren med indbygget 150W/230VAC strømforsyning

De 6 binære indgange refererer til 64 bruger-definerede positions- og hastigheds-referencer som indlægges i registre via det indbyggede RS232 interface eller et Interbus-S interface. AMC controllerne kan også hastighedsstyres med en analogindgang på +/- 10V. Derudover kan de styres som et stepmotorsystem med steppuls- og retningssignaler.

En særlig mode tillader elektronisk gearing i et valgfrit, indtastet forhold (fra 0,001 til 9999,999) med en opløsning på 1 til 1000.

I standardudgaven afvikles de indlagte værdier i henhold til eksterne signaler, medens en udvidet udgave giver mulighed for at controlleren selv foretager en sekventiel programafvikling.

8 generelt anvendelige udgange kan konfigureres til f. eks. at give klarmelding når motoren har nået sin position, eller give fejlmelding hvis der opstår en forhindring, så motoren ikke kan køre.

Disse servocontrollere er meget nemme at programmere. Bl.a. kan forskellige hastighedsprofiler opnås ved at definere acceleration, deceleration (lineær eller s-kurve) og hastighed. Controllerne har også indbyggede programmerbare endestop og en nulpunkt-segningsfunktion.

Som signal fra en feed-back sensor til den digitale reguleringsloop, accepterer controllerne både et balanceret og et ubalanceret signal fra f.eks. en standard 2-kanals inkremental encoder. Controllerne er forberedt for master/slave interpolationsstyring i 2 akser.

Controllerne bruger som noget nyt en FLASH PROM, hvilket gør at også grundprogrammeringen kan ændres hvis det bliver aktuelt.

Alle indgange og udgange er galvanisk isolerede og overspændingsbeskyttede for at give høj immunitet overfor uønskede støjsignaler, ligesom controllerne er både temperatur- og kortslutningsbeskyttede. Controllerne er udført så de overholder EMC kravene og er CE-mærkede. Kabinetterne passer i et standard 19" rack, men kan også monteres på en flade.

For yderligere info, om JVL's nye AC-Servostyringer, kryds nr. 1 på svarkortet

Model	Motorstrøm		Sekventiel programafvikling	Indbygget Interbus-S interface	Indbygget strømforsyning 150W/230VAC
	0-6A cont. 12A peak	0-12A cont. 25A peak			
AMC10B	X				
AMC10C		X			
AMC11B	X				X
AMC12B	X		sommer 1996	sommer 1996	
AMC12C		X	sommer 1996	sommer 1996	

De nye AC-servocontrollere kan leveres i en 6 og en 12A udgave, med og uden strømforsyning. Desuden med mulighed for sekventiel programafvikling og med Interbus-S interface

Seminar om motorstyring

D. 21 maj afholder vi igen seminar på Ingeniørhøjskolen i Ballerup. Chuck Raskin fra Technology80 i USA bruger al sin erfaring til at fortælle levende om teknikker og muligheder.

Vi har igen muligheden for at kunne indbyde alle interesserede til en temadag om motorstyringer. Sidst vi afholdt et lignende seminar var i marts 1994, og der er jo sket meget siden da. Chuck Raskin er altid værd at høre på når han øser af sin store viden og erfaring indenfor motorstyring.



Såfremt De er interesseret i at deltage i denne interessante og lærerige dag, kryds da svarkortet af og send det til os. Vi sender da straks en nærmere beskrivelse af programmets indhold og en tilmeldingsformular.

For yderligere info, om Tech80 seminaret, kryds nr. 2 på svarkortet
For yderligere info, om Tech80 produkter kryds nr. 3 på svarkortet

Gravér- og fræsemaskiner bruger JVL Ministepdrivere

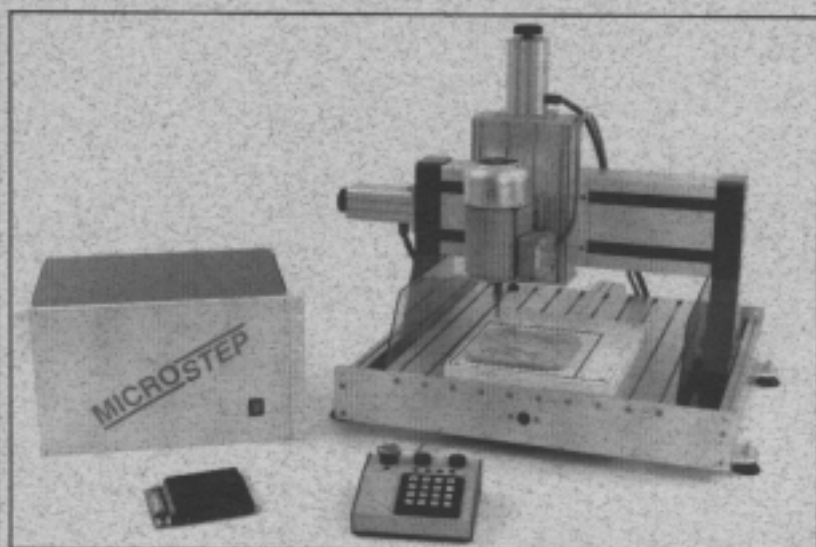
Beyerholm & Moe ApS leverer komplette styringer til præcis bevægelsesstyring af 3 - 4 aksede præcisionsfræsere med JVL Ministepdrivere

Beyerholm & Moe ApS i Gl. Holte, og deres engelske datterselskab, Beyerholm & Moe International i Milton-Keynes nord for London, har specialiseret sig i styringer til præcisionsfræsere og gravérmaskiner. Der leveres årligt udstyr til renovering af styringer i et meget stort antal gravérmaskiner, og produceres også en del specialudviklede maskiner, samt udvikles software efter kundeønske.

Styreenheden der produceres af Beyerholm & Moe, er baseret på et standard PC-kort suppleret med microprocessor-baserede styringskort med Beyerholm & Moe's egen software.

Til maskinerne blev der testet både servo- og stepmotorløsninger. Valget faldt på stepmotorer, fordi de klart viste sig at give den største nøjagtighed i styring af både hastighed og position. Som driver til motorene faldt valget på JVL's Ministepdrivere SMD40. Det skyldtes deres kompakte udførelse, og at step-opløsningen og kurveformen kunne vælges efter opgaven, så der opnås den optimale styring under maksimal hastighed.

Der anvendes i softwaren en accelerations-profil, der under hele gennemløbet regulerer hver motors hastighed, så de frembringer det hurtigst mulige, men alligevel helt



Gravérmaskine med styreenhed og betjeningspult. Forrest en JVL Ministepdriver monteret på indstikkort. I hver styreenhed er indsat 3-4 af disse kort, der strømforsyres fra en fælles forsyning.

jævne bevægelsesforløb. Dette er vigtigt, fordi et jævnt forløb er forudsætning for en pæn finish, som ikke kræver nogen efterbearbejdning af det fræsedede emne. En høj gennemløbshastighed er naturligvis forudsætningen for en rentabel maskine.

Stepmotorerne kører almindeligvis med mellem 4 og 10 ministep pr. helstep. Denne relativt lave stepopløsning har givet den ønskede rolige motorgang. Den er hidtil valgt for at sikre at styresyste-

met vil fungere også med relativt meget ulineære stepmotorer, der har vist sig at køre dårligt ved højere stepopløsninger. Ved konstruktion af nye maskiner vil en højere stepopløsning dog som regel blive foretrukket. Beyerholm & Moe, der er absolut førende indenfor disse styringer, har nu planer om en egentlig produktion af egne maskiner indenfor specielle områder.

For yderligere info. om JVL's Ministepdrivere SMD40 - kryds nr. 4 på svarkortet

JVL nu på Internettet

JVL Industri Elektronik har nu fået adressen:

<http://www.image.dk/~jvl> på Internettet.

Vi vil der fremover vise hvad vi kan tilbyde indenfor motorstyring, og løbende holde vores kunder à jour med hvad der kommer af nyt. Vi regner med at være klar ved sommertid.

Vores e-mail adresse er: jvl@image.dk.

Den kan benyttes fra nu af, og hertil kan De sende alle former for kommunikation i elektronisk form. Det er hurtigt og enkelt. Vi håber at vore kunder vil benytte sig af de mange muligheder internettet giver

Sendes
utråkket

Modtageren
betaler portoen

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

PLC med akse-kort og ekstern motordriver eller integreret programmerbar controller?

Det kan ofte være svært at vælge mellem om en PLC løsning eller en dedikeret programmerbar controller er den bedste løsning til styring af step- eller servomotorer.

Da prisen på motor-aksekort til PLC'erne er faldet voldsomt i de sidste par år er det blevet meget almindeligt at anvende disse kort sammen med prisbillige stepmotor-drivere med steppuls- og retnings-indgange eller med DC/AC servodrivere med +/- 10V indgang.

PLC forsatskortet ligner almindelige PLC moduler og bliver placeret ved siden af I/O kort o.lign.

At anvende et aksekort med en PLC giver den fordel at det kun er én enhed der skal programmeres og derved kun et programmeringssprog der skal læres og dokumenteres. Via aksekortet får man direkte adgang til motorens aktuelle position, hastighed m.m. uden at disse tal først skal overføres fra en programmerbar motorcontroller. Mange af akse-kort har også enkoder indgange, så man kan overvåge motorens position og korrigere hvis den ikke er korrekt.

Hvis man ofte skal ændre kørelængde eller hastighed var man tidligere nødsaget til at anskaffe sig et specielt PLC forsatskort eller overføre værdierne med en "mystisk" parallel eller serie overførsel mellem PLC og en ekstern motorcontroller. Dette foregår længende let i dag, da talværdierne

ligger i et PLC register. Dette skal blot overføres til aksekortet, som derefter sørger for at motoren kører til den ønskede position.

Ulempen ved PLC løsningen er at hele programmet ligger i PLC'en og kan have en lang scan tid. Herved kan der gå lang tid fra et startsignal modtages, indtil motoren begynder at køre, ofte flere ms. Hvis man derimod vælger en løsning med en programmerbar controller vil motoren starte på få µs.

Andre ulemper ved nogle fabrikater af PLC aksekort er at de kan være besværlige at anvende og derved medføre en øget, udgift til programmering. De simple og de ældre typer bør undgås, da de slet ikke giver samme mulighed som de nyere typer eller en dedikeret motorcontroller gør. Bl.a. er det ikke alle aksekort der giver mulighed for at ændre hastighed mens motoren kører.

Hvis de er i tvivl om hvilken løsning de skal vælge, er de meget velkomne til at kontakte vores ingeniører

Hvor valget falder på at bruge en PLC med aksekort i stedet for en dedikeret programmerbar controller kan JVL levere ca. 40 forskellige typer af motordrivere, både step-såvel som AC- og DC-Servo, med

forskellig udformning, driverspændinger og strømme.

For yderligere info, om JVL's drivere kryds nr. 5, 6, 7 el. 8 på svarkortet



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.

- | | |
|--|--------------------------|
| 1 Nye JVL AC-Servo motorcontrollere | <input type="checkbox"/> |
| 2 Technology80 seminar d. 21. maj 1996 | <input type="checkbox"/> |
| 3 Technology80 styringskort | <input type="checkbox"/> |
| 4 JVL Ministepdrivere SMD40 | <input type="checkbox"/> |
| 5 JVL Stepmotordrivere | <input type="checkbox"/> |
| 6 JVL AC-Servodrivere | <input type="checkbox"/> |
| 7 JVL DC-Servodrivere | <input type="checkbox"/> |
| 8 Yaskawa AC-Servodrivere | <input type="checkbox"/> |

Jeg vil gerne have yderligere oplysninger om: _____

Navn: _____ Firma: _____

Adresse: _____

Post nr. - By _____

Telefon: _____

JVL
Industri Elektronik

...when motors must be controlled

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

LJ 0008-01 DK